САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 166, 11000 БЕОГРАД

1/1.2.1 НАСЛОВНА СТРАНА

1/1.2 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПЗИ- Пројекат за извођење- Одобрено**
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ** **1/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад**
За грађење / извођење радова:	Модернизација, реконструкција и нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-00683/2023-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Проф. др Славен Тица, дипл.инж
Потпис:	Slaven Tica Digitally signed by Slaven Tica Date: 2023.05.10 13:20:46 +02'00'
Одговорни пројектант:	Татјана Шикман, дипл.инж. арх. лиценца бр. 300 9962 04
Потпис:	Tatjana Šikman Digitally signed by Tatjana Šikman Date: 2023.05.09 14:19:46 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250 -АРХ-1/1.2
Место и датум:	Београд, новембар 2021.год.

ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

1/1.2 уз Пројекат за извођење доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад

ПЗИ - Пројекат за извођење – Верзија 4

ОПИС ИЗМЕНА

У пројекту архитектуре- Пројекат за извођење доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Саднема суштинских промена, све промене су последица измена и усклађивања са другим пројектима, као и поступања према коментарима стручног надзора.

- Усаглашавање текстуалне, нумеричке и графичке документације према коментарима стручног надзора

На основу Извештаја стручног надзора о прегледу пројектне документације Верзије 1 спроведене су следеће измене и допуне:

1. Коригована је шема ограде пртљажног потходника на 2. перону у односу на стуб надстрешнице.

2. У Техничком опису је наведен захтев за противклизност како постојећих тако и новопројектованих камених плоча , предвиђених тактилних трака и апликативних обележавајућих и противклизних трака на степеништим које треба да приложи извођач уз остале атесте.

3. Предмером и предрачуном као и Техничким описом су обухваћене и описане обележавајуће упозоравајуће траке на првим и последњим степеницима.

4. Дат је прорачун контраста за упозоравајуће траке и околну облогу степеништа

5. Котирани су рукохвати према ISO21542, тачка 14.5, приказ 16

6. Коригована је дужина препуста рукохвата на мин 30цм према Правилнику приступачности (члан 7,тачка6) као и према ISO21542:2011 поглавље 13.1

7. Кориговане су тактилне траке према ISO21542:2011, центрирана је линија вођења тактилне траке до лифта бр.1 и укинуте дупле тактилне траке.Коригована је димензија тачкастих тактилних плоча упозорења и усаглашене димензије у Техничкомопису, ОТУ , ПП и графичкој документацији .

8. Приказан је наставак тактилних трака на перону.

9. Приказане су апликативне траке на почетку и краку степенишних кракова у цртежу 1/1.2.7.7-Основа потходника

10. Коригована је реченица у Техничком опису која се односи на пропис растојња од готове облоге до ивице перона које не сме да буде мање од 200цм.

11. Котирана су сва растојања која су потребна за приказивање усаглашености са ТСИ ПРМ (удаљеност тактилне траке од врата лифта, растојање између рукохвата на степеништу и слично).

12. Приложен је детаљ облагања лифтовског окна мермерном облогом у зони потходника са положајем позивне кутије.

13. Приложена је шема стаклене облоге лифта у зони перона као и спецификација елемената (предмер- пос 3.2) као и потконструкција за зид завесу лифта (предмер- пос 7.1 и 7.2)

14. Сртеж 1.2.7.1-Ситуација дат је у размери1:500

15. Укинуте су траке упозорења на транспарентним препрекама-заштитним панелима јер постоје спољни рукохвати око свих степенишних простора, а доња ивица трака би се поклапала са горњом шипком двовисинског рукохвата.

16. Приложена је шема ограде око лифта на перону и обележена је на свим основама и пресецима.

17. Коригован је Предмер и предрачун-избачена ставка 4.1

18. Коригован је Предмер и предрачун-избачена ставка 2.1

19. Усклађен је пројекат архитектуре са ревизијом пројекта конструкције 2.9.1.2 и пројектом машинских инсталација-лифтова 6.2.2

20. Приложен је садржај графичке документације

ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

1/1.2 уз Пројекат за извођење доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад

ПЗИ - Пројекат за извођење – Верзија 5

ОПИС ИЗМЕНА

У пројекту архитектуре- Пројекат за извођење доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Саднема суштинских промена, све промене су последица измена и усклађивања са другим пројектима, као и поступања према коментарима стручног надзора.

- Усаглашавање текстуалне, нумеричке и графичке документације према коментарима стручног надзора

На основу Извештаја стручног надзора о прегледу пројектне документације Верзије 4 спроведене су следеће измене и допуне:

1. Садржај је усклађен са цртежима
2. Котирани су рукохвати (висине) према ISO21542, тачка 14.5, приказ 16
3. Приказане су апликативне траке на почетку и краку степенишних кракова у цртежу 1/1.2.7.7-Основа потходника
4. Котирана су сва растојања која су потребна за приказивање усаглашености са ТСИ ПРМ (удаљеност тактилне траке од врата лифта, растојање између рукохвата на степеништу и слично).
5. Обележена обрада лифтова на перонима
6. Дат је податак за противклизност апликативних средстава на степеништу
7. Приложене су нове шеме рукохвата О5, преграде П5 и кориговане већ постојеће шеме. Рукохвата и стаклених преграда.
8. Усклађен је пројекат архитектуре са ревизијом пројекта конструкције 2.9.1.2 и пројектом машинских инсталација-лифтова 6.2.2 као и Пројектом уређења перона 9/5.1.1
9. Усаглашене димензије и положај отвора у плочи изнад степеништа на перонима
10. Димензија 1273 је била иста на пројекту архитектуре 1/1.2 и конструкције 2.9.1.2

ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА
О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Вршиоцу прегледа пројектне документације стручног надзора достављена је следећа документација:

1/1.2 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ДОГРАДЊЕ И АДАПТАЦИЈЕ ПОТХОДНИКА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ НОВИ САД

Инвеститор: „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд

Наручилац: Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат: Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације: Пројекат за извођење (ПЗИ) - **Верзија 5**

Садржај пројекта:

1/1.2.1	Насловна страна
1/1.2.2	Садржај
1/1.2.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта
1/1.2.4	Изјава одговорног пројектанта
1/1.2.5	Текстуална документација
1/1.2.5.1	Технички опис
1/1.2.5.2	Општи технички услови
1/1.2.6	Нумеричка документација
1/1.2.6.1	Предмер и предрачун радова
1/1.2.7	Графичка документација

Након обављеног прегледа документације, констатовано је да је Пројекат за извођење (ПЗИ) генерално усаглашен са Пројектом за грађевинску дозволу (ПГД), међутим, примећена су следећа одступања:

- измене у предмеру - обрада пода и вишеделне застакљене преграде
- основа потходника, цртеж бр. 1/1.2.7.6, допуњена је увођењем тактилних трака.

У документацији ПЗИ приложена је изјава одговорног пројектанта којом се потврђује да је пројекат израђен у складу са:

- издатим Локацијским условима: ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020; бр. ROP-MSGI-931-LOCA-

3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020; бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год,
- грађевинском дозволом бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021 и
- пројектом за грађевинску дозволу.

Форма достављеног ПЗИ-а испуњава одредбе утврђене Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката број 73-2019 с тим што је неопходно да ПЗИ буде верификован у складу са чланом 77, који се односи на графичку документацију пројекта изведеног објекта (ПИО).

Пројекат архитектуре, објеката приказаних у техничкој документацији, урађен је у складу са српским стандардима и важећим правилницима и основним захтевима Техничких спецификација интероперабилности (ТСИ).

Напомена:

Пројектант има обавезу да, уколико је потребно, а у складу са захтевима сертификационог тела *(NoBo)*, допуни пројектну документацију у циљу доказивања испуњености захтева ТСИ у матрицама у процесу верификације подсистема ТСИ.

Потребне допуне:

1. Потребно је кориговати тактилне путање у пројекту.
   Тактилне траке је потребно приказати са јасно назначеним укрштањима и путањама вођења, као и испоштовати удаљености трака упозорења од препрека. Потребно је испоштовати и захтеване ширине у TSI PRM.
   Тактилне траке нису обрачунате у предмеру, а кроз пројекат није јасно дефинисана ни њихова материјализација.
   Такође, на цртежима је потребно обележити бар први и последњи степеник уочљивом траком.
   НАПОМЕНА: Сагледавањем свих пројеката примећено је да је примењен различит принцип постављања упозоравајућих трака испред степеништа и лифтова. Добили смо одговор од NoBo са усвојеним принципом решавања на примеру свеске 1.7.3, који је прослеђен пројектантима, те је потребно свеску 1.1.2 усагласити са усвојеним решењем. Потребно је искотирати све удаљености тактилних упозоравајућих трака од препреке, како би се проверила усаглашеност са стандардима.
   Одговор стручног надзора В1: Није поступљено по примедби.
   Одговор стручног надзора В2: Видети коментаре на усклађеност са захтевима TSI PRM из наставка Извештаја, примедбе 18-25.
2. На основи перона није приказано настављање тактилних трака, како би се могла преконтролисати усклађеност линија вођења. Није приказано ни настављање на основи потходника, односно позиционирање трака упозорења испред врата станичне зграде.
   Одговор стручног надзора В1: Није поступљено по примедби.

Одговор стручног надзора В2: Није поступљено по примедби. На цртежу 1/1.2.7.9 није јасно како се настављају тактилне траке из потходника на перон.

Одговор стручног надзора В4: Поступљено је по примедби. Приказане су тактилне линије на перонима.

3. Поред наведеног, потребно је усагласити пројекат са другим захтевима TSI PRM: дати прорачун контраста за површине које одударају од боје околине, RAL вредности, стандарде које материјали морају да испуњавају и сл.

   Одговор стручног надзора В2: Видети коментаре на усклађеност са захтевима TSI PRM из наставка Извештаја, примедбе 18-25.

4. Кроз пројекат се јасно не наводи парцела на којој је планирана реконструкција и доградња, а није означена ни на ситуацији, те није било могуће упоредити усаглашеност са Решењем о издатој грађевинској дозволи.

   Одговор стручног надзора В2: Јасније је приказана ознака парцеле на ситуацији, међутим у Решењу није наведена К.П. бр. 10608 КО Нови Сад, додата кроз ПЗИ.

5. Потребно је кориговати садржај пројекта 1/1.2.2, где је на неколико места остао назив Пројекта за грађевинску дозволу.

   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.

6. Технички услови за извођење радова (поглавље 1/1.2.5.2) нису припремљени за сваку ставку из предмера радова (поглавље 1/1.2.6.1) и нису означени са идентичним називом позиције и одговарајућим детаљним описом радова за ту ставку.

   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.

7. Потребно је усагласити технички опис, цртеже и предмер и предрачун (број комада стаклених панела – сегмент е, се разликује у предмеру и у спецификацији; заштитна стакла су приказана са пескираним тракама у пресеку 2-2, док их у спецификацији нема; дебљина плоча чела и газишта се разликује у тех. опису, предмеру и на цртежима; није јасно где је уграђен Алукобонд - позиција 4.1 из предмера; није приказана позиција уградње рекламних паноа; тактилне траке приказане на основи потходника, нису наведене у предмеру).

   Одговор стручног надзора В2: Делимично је поступљено по примедби.
   У графичкој документацији није пронађена позиција ALUKOBONDA из предмера, ставка 4.1.
   На основу одговора Пројектанта, рекламни панои неће бити предмет овог пројекта, те је ставка 8.2 из предмера основног пројекта уклоњена.
   Одговор пројектанта: Коригован је Предмер и предрачун - избачена ставка 4.1.

   Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

8. У садржају графичке документације уписане су погрешне размере цртежа за ситуацију и шеме. Такође, потребно је проверити да ли су ситуације рађене у размери 1:100, како је наведено на самом цртежу, будући да се однос не слаже са другим основама, за које је исто наведено да су рађене у размери 1:100.
   У садржају је уписан и погрешан назив за цртеж 1/1.2.7.8.
   Одговор стручног надзора В2: Делимично је поступљено по примедби. На цртежу ситуације постојећег стања, Ц1/1.2.7.1 и даље је наведена размера 1:100. Такође, у садржају је наведено да су размере ситуација

1:1000, међутим према Правилнику би од фазе ПГД ситуациони план требало да буде у размери 1:500-1:200.

Одговор стручног надзора В4: Размере на самим цртежима ситуација Ц1/1.2.7.1 и Ц1/1.2.7.5 и даље не одговарају размерама у садржају графичке документације.

Одговор стручног надзора В5: Поступљено је по примедби.

9. У графичкој документацији нису приложене основе са јасно означеним информацијама елемената који се руше и нових елемената који се зидају, као што је то приказано у осталим пројектима адаптације и доградње.

   Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби, додат је нови графички прилог.

10. У ПЗИ недостају цртежи за пртљажне потходнике са новом оградом, обрачунате у предмеру.

    Потребно је усагласити пројекте 1.1.1, 1.1.2 и 9.5.1.1. Одговор пројектанта архитектуре за свеску 1.1.1 на примедбу о недостатку шема ограде потходника и капије је био да су они дати кроз пројекат 9.5.1.1. Међутим, прегледом овог пројекта, нису пронађене ове шеме, нити су радови обрачунати кроз предмер.

    Оригинална примедба за свеску 1.1.1: На пресеку кроз пртљажни потходника/потходник за возила, цртеж Ц86, означена је нова ограда на надограђеном зиду, међутим, ова ограда није дата у шемама. Такође, на основи, цртеж Ц82, за један од потходника је означена капија, која исто није приказана у шемама.

    Одговор Пројектанта: У оквиру овог пројекта 1/1.2-ПЗИ-Финал-Рев01 приложене су шеме и спецификација елемената ограде пртљажних потходника. Недостају само шеме капија које ће сада бити додате. Исто се односи и на Предмер и предрачун радова.

    Одговор стручног надзора: Стручном надзору након фајла 1.1.2_Потходник у НС_ПЗИ_11 21_еп није достављен фајл који наводи Пројектант 1/1.2-ПЗИ-Финал-Рев01.

    Поред шема, коментар надзора се односио на то да недостају комплетни цртежи за пртљажне потходнике унутар пројекта. Не постоје основе, пресеци са означеним елементима (оградама и капијом) у адекватној размери.

    Шеме ограде пртљажног потходника јесу приложене у свесци, међутим на цртежу су означене као ограде перона (перонски зид, темељна греда). Потребно је прилагодити цртеже пртљажним потходницима. Уколико део ограде код рампе која се продужује има темељне греде као основу, потребно је јасно назначити где су прилагани планови арматуре ових елемената, будући да су код перона прилагани у архитектури, односно спољном уређењу.

    Ограде пртљажног потходника морају да имају исте елементе као и ограде перона - основу са означеним елементима, темељима и сл.

    Одговор Пројектанта: Комплетни цртежи доградње пртљажних потходника - основе, пресеци са означеним елементима у адекватној размери су саставни део пројекта 2/9.1.2 - Пројекат конструкције доградње потходника у станици Нови Сад и Пројекта и 1/1.1. Сви радови који се односе на конструкцију такође су обухваћени предмером и предрачуном наведене књиге 2/9.1.2.

    Пројектом 1/1.2 - Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника и надстрешница у железничкој станици Нови Сад биће обухваћене и

приказане шеме ограда и капија два пртљажна потходника у адекватној размери. Сви радови који се односе на ограде и капије такође ће бити обухваћени предмером и предрачуном наведене књиге 1/1.2 и биће поступљено по примедби и сугестијама.

Одговор стручног надзора В2: На основу одговора Пројектанта, додате су шеме ограде и капије на пртљажном потходнику, док су остали радови везани за потходнике обухваћени у пројектима 2/9.1.2 и 1/1.1.

11. У графичкој документацији нису приложени сви пресеци који су обележени на основи. Недостају 1-1, 4-4, 6-6.

    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби, реименовани су постојећи пресеци и адекватно означени на основама.

12. Кроз цртеже, основе и пресеке, није наведен опис за све слојеве зидова. Кроз пресеке нису јасно дефинисани слојеви облоге пода изнад АБ плоче.

    Одговор стручног надзора В2: Видети коментаре из наставка Извештаја за Верзију 2.

13. Пресек 5-5 код лифта није јасно дефинисана шрафура бетона, односно изгледа као да су и лифт и плоча у пресеку.

    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби, коригован је пресек. Такође, кроз ревизију пресек 5-5 је преименован у пресек 4-4.

14. У графичкој документацији није обележена позиција рекламних паноа, наведена у предмеру и у шемама.

    Одговор Пројектанта: Рекламни панои неће бити предмет овог пројекта. Остало ће бити поступљено по примедбама.

    Сви подаци (димензије, изглед и сл.) рекламних паноа приказани су графички, текстуално и нумерички у пројекту *8/3.1- Пројекат кретања путника за информисање и усмеравање службеног места Нови Сад и ТПС Нови Сад*. Рекламни панои јесу били предмет пројеката архитектуре у ранијим фазама, али је интерно договорено да они више не буду део пројеката архитектуре пошто су обрађени у посебним књигама.

    Одговор стручног надзора В1: На основу одговора Пројектанта, нема даљег коментара.

Додатни коментари за Верзију 1, настали на основу измена кроз ревизије пројекта:

15. На почетку документа није наведена листа измена, а примећено је да постоје измене које нису рађене на основу Извештаја стручног надзора.

    Одговор стручног надзора В2: И даље нису наведене све измене које су примећене кроз ревизије пројекта. Веће измене су везане за лифтове, где је у односу на основни пројекат додата стаклена облога, позиција 3.2 у предмеру, као и потконструкција зид завесе лифта 7.1, 7.2. Измене су испраћене и кроз графичку документацију.

    Потребно је да Пројектант наведе све измене које су спроведене кроз ревизије пројекта.

    Одговор стручног надзора В4: Све измене су додате кроз опис за Верзију 1, што је конфузно и не може да се испрати ток измена. Верзија 3 није ни достављена стручном надзору, тако да је јако тешко испратити шта је у којој верзији мењано.

Такође, измена под редним бројем 18. наводи укидање ставке 2.1 у предмеру, што је Челична конструкција и она није укинута у Верзији 4 у предмеру. Размотрити опис ове измене, пошто су уочене само измене описа и количина челичне конструкције.

Одговор стручног надзора В5: Поједине ставке из Описа измена за Верзију 4 и даље нису јасно дефинисане (нпр. претходни коментар на примедбу под редним бројем 18.), а будући да Опис измена није дефинисан по претходним ревизијама и да све ревизије нису ни достављене на преглед стручном надзору, тешко је утврдити шта је промењено.

16. Стручном надзору је достављено Техничко решење за перонску надстрешницу над пртљажним потходником на другом перону у железничкој станици Нови Сад, међутим, код цртежа ограде на пртљажном потходнику, делује као да нису узети у разматрање стубови ове надстрешнице.

    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.

17. Потребно је кориговати датум пројекта, написан је новембар 2021. године, што је сад већ пројекат стар скоро годину дана.

    Одговор пројектаната: Датум на пројекту ће остати исти (нема потребе да се мења из верзије у верзију) јер су пројекти суштински рађени 2021. године. Финална верзија која буде добила статус „А“ биће електронски потписана од стране Пројектанта и означена са „Одобрен“, тако да ће се из електронског потписа видети датум прихватања дела пројекта.

    Одговор стручног надзора В2: Нема даљих коментара.

У Верзији 1 пројекта 1/1.2 нису испоштовани сви захтеви према нашим коментарима у Извештају стручног Надзора о прегледу пројектне документације у вези испуњења захтева TSI PRM у фази разматрања пројекта од 24.05.2022, општим коментарима на Књиге 9/6 - Пројекат спољног уређења са озелењавањем и додатним коментарима на Пројекте архитектуре (станичне зграде, перони, потходници, спољно уређење и опрема за информисање и усмеравање кретања путника од 30.06.2022, као и закључцима са састанка одржаног 04.10.2022, достављених електронском поштом 05.10.2022. и допуна 07.10.2022.

18. Противклизност подних површина – у Пројекту није наведен стандард нити захтев о потребној противклизности тактилних плоча као ни стандард за противклизност подних камених плоча, апликативних трака на степеништу итд. С обзиром да се део степеништа у постојећем потходнику задржава, потребно је напоменути да Извођач и за те плоче треба да докаже противклизност према стандардима захтеваним у TSI PRM.

    Одговор стручног надзора В2: Није поступљено по примедби. Наведена је само усаглашеност са TSI PRM али не и потребни стандарди и захтев о противклизности.

    Одговор стручног надзора В4: Делимично је поступљено по примедби. Наведен је стандард и критеријум противклизности за камене плоче потходника (постојеће и нове), као и за тактилне плоче. Недостаје податак за противклизност апликативних ознака на степеништу.

    Одговор стручног надзора В5: Поступљено је по примедби.

19. Захтеви који се односе на степеништа – Нису обележени први и последњи степеник упозоравајућом траком (види се на цртежу али нема позиције у

Предмеру и предрачуну као ни у техничком опису). Такође је потребдно допунти и прорачун контраста и приказати RAL (NCS) вредности за упозоравајуће траке и околну облогу степеништа као и за контраст трака којима се обележавају провидне препреке са околином.

Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.

20. Кориговати дужину препуста на рукохвату (на цртежима је 23cm - 24cm). Према Правилнику о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којим се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама – члан 7, тачка (6) треба да буде мин 30cm као и према ISO 21542:2011, поглавље 13.1 - слика 16.

Одговор стручног надзора В2: Није поступљено по примедби. У графичкој документацији и даље је дужина препуста мања од 30 cm. Измерени део од 30cm би требало да буде раван, па да након тога следи заобљење које је предвиђено.

Такође, код котирања шема рукохвата на степеништима, потребно је приказати коте и код дела рукохвата који прати нагиб степеништа, односно навести висину од 70cm, односно 90cm, од врха степеника до рукохвата који је у косини, како би при извођењу овај податак био јасан.

Одговор стручног надзора В4: Делимично је поступљено по примедби. Кориговане су дужине препуста рукохвата, међутим, приказане висине постављања рукохвата би према стандарду требало да буду котиране од врха степеника, не од средине газишта. Ради лакшег извођења, сви пројекти би требало да буду усаглашени по питању висина постављања (Видети рукохвате из пројекта 1/8.2 Верзија 4).

Одговор стручног надзора В5: Делимично је поступљено по примедби. За рукохват под ознаком Р1, обратити пажњу да висине које су приказане за 70cm, односно 90cm, код излаза на перон нису узете од подеста степеништа, па су самим тим реалне димензије веће од приказаних.

У финалној верзији пројекта је потребно кориговати све примедбе за TSI PRM, због попуњавања матрице TSI PRM и да би Извођач имао довољно података за извођење.

21. Тактилни показатељи ходајућих површина – кориговати тактилне линије испред сливника. На местима где има довољно простора за упозоравајуће траке и 30cm до степеника, није потребно постављати упозоравајуће траке и испред сливника (ширина упозоравајућих трака испред препреке треба да буде мин 560мм – ISO 21542:2011). Сливник не представља препреку па све упозоравајуће траке испред сливника изменити у линије вођења. Линија кретања од улаза у потходник није центрирана у односу на линију према лифту (можда би било боље померити линију на месту клизних врата). Такође, размотрити потребу за дуплим стазама, местима укрштања, на путу од станичне зграде до првог лифта Л1.

Одговор стручног надзора В2: Делимично је поступљено по примедби. У графичкој документацији у цртежу Руши се-зида се није кориговано, на цртежу плана поплочавања и даље је уцртана плоча испред сливника на улазу у потходник.

Одговор стручног надзора В4: Поступљено по примедби.

22. Такође, тактилне траке упозорења би требало да су минимално 56x56cm.

Одговор стручног надзора В4: Поступљено по примедби.

23. Стаклене препреке – на стакленим панелима око степеништа подходника, траке нису постављене на доброј висини па је потребно да се прилагоде висине према ISO 21542:2011. Такође, траке на стаклима се не виде у свим пресецима (пресек 3-3 нпр.).

    Одговор стручног надзора В2: Није поступљено по примедби. Обележавање провидних препрека није усаглашено са ISO 21542 – висина од коте пода није одговарајућа. Након корекција, потребно је ускладити графичке прилоге и опис у предмеру.

    Одговор пројектанта: Укинуте су траке упозорења на транспарентним препрекама-заштитним панелима, јер постоје спољни рукохвати око свих степенишних простора, а доња ивица трака би се поклапала са горњом шипком двовисинског рукохвата.

    Одговор стручног надзора В4: На основу одговора Пројектанта нема даљих коментара о обележавању провидних препрека.

    Потребно је кориговати предмер и предрачун и графичку документацију, јер је остао опис у предмеру (пос 3.1) и прикази трака у појединим пресецима (1-1, шема лифта 1/1.2.12 (1/1.2.17 у Верзији 5)).

    Напомена: Обратити пажњу на спој спољног рукохвата око степеништног простора (за који се наводи цевасти профил пречника 50mm) и рукохвата самог степенишног крака (пречника 40mm).

    Одговор стручног надзора В5: Поступљено је по примедби.

24. На страни 11/81 је дата напомена за облогу парапета степеништа „Водити рачуна приликом облагања парапетних зидова на степениште 1 и 2 (на перону 1 и 2) да растојање од готове облоге или ограде надстрешнице до ивице перона не сме бити веће од 200cm. Уколико је веће, уместо облоге од мермера парапет надстрешнице обрадити глетовањем, а ограду поставити у равни зида.“ Кориговати напомену с обзиром да растојање од зида степеништа (или ограде) до ивице перона не сме да буде мање од 200cm (120 cm од границе зоне опасности обележене жутом линијом) како би били испоштовани захтеви TSI PRM.

    Одговор стручног надзора В2: Делимично је поступљено по примедби. Остао је део текста у напомени где и даље стоји „Уколико је веће..."

    Одговор стручног надзора В4: Поступљено по примедби (стр. 12/85).

25. Котирати сва растојања која су потребна за показивање усаглашености са TSI PRM (удаљеност тактилних трака од врата лифта, растојања између рукохвата на степеништу, и сл.).

    Одговор стручног надзора В2: Поступљено је по примедби.

Додатни коментар за Верзију 2, настали на основу измена кроз ревизије пројекта:

26. Потребно је кроз пројекат архитектуре доследно приказати нову облогу лифтова са свим потребним описима (кроз основу потходника и основу перона).

    Такође, потребно је усагласити пројекат архитектуре са пројектом машинских инсталација - лифтова, свеска 6.2.2. и детаљно приказати позицију позивне кутије, како би се проверила усаглашеност са захтевима TSI PRM.

    Одговор пројектанта: Усклађен је пројекат архитектуре са пројектом машинских инсталација-лифтова 6.2.2

    Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара.

27. Кроз пројекат није примећено да је дата шема за заштитну ограду око лифта означену са ОЛ1. Такође, ови елементи би требало да су означени на свим основама где се виде лифтови.
Одговор пројектанта: Приложена је шема ограде око лифта на перону и обележена је на свим основама и пресецима.
Одговор стручног надзора В4: Нема даљих коментара - шема ограде је приложена уз детаље облоге лифта, цртежи 1/1.2.12 и 1/1.2.13.
28. Потребно је усагласити пројекат архитектуре са одобреним пројектом конструкције свеске 2.9.1.2.
Примећене су разлике у описима слојева горње плоча између архитектуре и пројекта конструкције - дебљина хидроизолације са заштитом, 3cm и 5cm. Такође, унутар пројекта архитектуре нису свагде исти слојеви наведени - негде недостаје еластични тепих.
За горњу плочу лифта у опису је наведена АБ плоча од 30cm, док је искотирано 20cm.
У пресеку 1-1 није наведена надземна облога страна лифта Л4.
Стручни надзор за конструкцију је поставио питање о усвојеној дебљини мршавог бетона (горња плоча потходника, горња плоча лифтовског окна и сл.), за све потходнике, кроз допис NAD-NSSB-JV CRIC-CCCC-0373, од 06.10.2022.
Допис наводи: „Заштиту хидроизолације урадити од бетона у константној дебљини од 7cm чиме ће пројектоване коте остати непромењене. Слој заштитног бетона потребно је лако армирати према захтевима из пројекта.“ Очекујемо да Извођач ово испоштује у радовима на лицу места.“
Потребно је проверити да ли се ова измена очекује и за потходник у Новом Саду.
Одговор стручног надзора В4: Није поступљено по примедби, још увек су примећене поједине неусаглашености.
Такође, потребно је проверити усаглашеност димензија приказаних елемената између архитектуре и конструкције.
Пројектанту је скренута пажња на димензије отвора у плочи изнад степеништа на перонима.
Такође, обратити пажњу на укупну димензију потходника. У пројекту архитектуре је димензија зида наспрамног лифтовима Л1 и Л2 искотирана дужине 1273cm, док је у конструкцији 1285cm.
У PDF-у је тешко испратити коте, па се моли Пројектант да провери усаглашеност свих димензија потходника између архитектуре и конструкције.
Одговор пројектанта: Усклађен је пројекат архитектуре са ревизијом пројекта конструкције 2.9.1.2 и пројектом машинских инсталација-лифтова 6.2.2 као и Пројектом уређења перона 9/5.1.1.
Усаглашене димензије и положај отвора у плочи изнад степеништа на перонима.
Димензија 1273 је била иста на пројекту архитектуре 1/1.2 и конструкције 2.9.1.2.
Одговор стручног надзора В5: Ревизије пројеката архитектуре и конструкције, свеска 2.9.1.2, још увек нису у потпуности усаглашене - примећени су различити описи и дебљине слојева (хидроизолација, заштита хидроизолације, горња АБ плоча лифтова и сл.). Потребно је усагласити финалне верзије пројеката.

Додатни коментар за Верзију 5, настали на основу измена кроз ревизије пројекта:

29. **Кроз Верзију 5 су додати рукохвати под ознаком О5 и остакљене преграде под ознаком П5 на перону 4 код лифта са ознаком Л4. На овом месту постоји и ограда под ознаком О4, обрађена и кроз последњу одобрену верзију свеске 9.5.1.1. Потребно је усагласити пројекте.**

Поред наведеног, обавеза Пројектанта је да пројекат усагласи са свим потенцијалним корекцијама из других свезака, према коментарима стручног надзора за ту област.

Према пројектном задатку за вршење стручног надзор, потребно је извршити контролу обрачуна количина из предмера радова. На основу добијене документације, у PDF формату, то је могуће урадити до одређеног степена, за детаљан прорачун је потребна документација у отвореном формату.

Закључак

Узимајући у обзир претходно наведено, ПЗИ је исправан, у складу са законском регулативом, садржи скоро све елементе потребне за наставак грађевинских радова. Пре почетка радова, уколико се изврше неке измене, потребно је поднети стручном надзору одговарајуће допуњену Техничку документацију на преглед и одобрење.

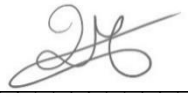
Статус Извештаја стручног Надзора о прегледу пројектне документације

А	ПЗИ пројекат се прихвата	Х
Б	ПЗИ пројекат се прихвата са коментарима	
Ц	ПЗИ пројекат се одбија	

Пројекат за извођење, свеска 1/1.2, одобрен је и од стране претходног надзора Инфраструктуре железнице Србије.

Извештај стручног надзора је саставни део финалне верзије Пројекта за извођење. Током извођења радова, потребно је обрати пажњу на све претходно наведене напомене, означене жутом бојом, које нису отклоњене у последњој верзији пројекта, а стручни Надзор је указивао кроз своје Извештаје.
Током извођења радова, потребно је проверити да ли је свеска 1/1.2 усаглашена са свим изменама из свезака на које се директно надовезује. Посебну пажњу обратити на усклађеност пројекта са свескама 1/1.1, 2.9.1.2 и 9.5.1.1, где су примећена одступања или нису биле одобрене све свеске у тренутку прегледа пројекта потходника.

Одговорно лице ревизије надзорне службе



Дарја Чоко Михајловић, маст. инж. арх.
Београд, 11.04.2023.

ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

1/1.2 уз Пројекат за извођење доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад

ПЗИ - Пројекат за извођење – Статус А

ОПИС ИЗМЕНА

У пројекту архитектуре- Пројекат за извођење доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Саднема суштинских промена, све промене су последица измена и усклађивања са другим пројектима, као и поступања према коментарима стручног надзора.

- Усаглашавање текстуалне, нумеричке и графичке документације према коментарима стручног надзора

На основу Извештаја стручног надзора о прегледу пројектне документације Верзије статус А спроведене су следеће измене и допуне:

1. У позицији 2.1 у Предмеру и предрачуну промењен је опис и количина челичне конструкције.

2. Котирани су рукохвати (висине) према ISO21542, тачка 14.5, приказ 16 код рукохвата P1 (висина од пода степеништа)

3. Усклађен је пројекат архитектуре 1.1.2 са ревизијом пројекта конструкције 2.9.1.2 и као и Пројектом уређења перона 9/5.1.1

1/1.2.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

1/1.2.1	Насловна страна	
1/1.2.2	Садржај пројекта	
1/1.2.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
1/1.2.4	Изјава одговорног пројектанта	
1/1.2.5	Текстуална документација	
1/1.2.5.1	Технички опис	
1/1.2.5.2	Опште технички услови	
1/1.2.6	Нумеричка документација	
1/1.2.6.1.	Предмер и предрачун радова	
1/1.2.7	Графичка документација	

1/1.2.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон 9/2020 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **1/1.2 Пројекта архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Татјана Шикман, дипл.инж. арх. _____ 300 9962 04

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	
Број техничке документације:	2020-250
Место и датум:	Београд, новембар 2021.год.

1/1.2.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **1/1.2 Пројекта архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Татјана Шикман, дипл.инж. арх.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Татјана Шикман, дипл.инж. арх.
Број лиценце:	300 9962 04
Потпис:	
Број техничке документације:	2020-250
Место и датум:	Београд, новембар 2021.год.

1/1.2. 5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1/1.2. 5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

1/1.2 5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС
уз Пројекат за извођење архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад

1. ОПШТИ ПОДАЦИ:

Објекат: Пруга Београд - Суботица - Државна граница (Келебија) деоница Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија)
Локација: Главна железничка станица Нови Сад
Пројекат: ПЗИ – Пројекат извођење
Инвеститор: Инфраструктура Железнице Србије а.д.
Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП

2. ЦИЉ И ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА:

Деоница Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија) је деоница магистралне пруге Е85 (Београд) – Стара Пазова-Нови Сад-Суботица-државна граница-(Kelebia).

Међународни значај пруге Београд-Будимпешта Е-85 (Коридор Xb), која представља део традиционалног железничког транзитног коридора за везу Западне и Централне Европе са Грчком, Турском и Блиским Истоком, потврђен је Паневропским приоритетним коридорима и Споразумима (АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП), којима се дефинишу планови и стандарди развоја Трансевропске железничке мреже, а које је у виду закона ратификовала Република Србија.

Ова пруга има и висок национални значај, истакнут кроз Просторни план Републике Србије и Регионални просторни план АП Војводине. Повезује три велика града и железничка чвора: Београд, Нови Сад и Суботицу као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге и представља природну и најрационалнију железничку везу Србије и Београда са Европом преко Будимпеште.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350 km (184 km кроз Србију и 166 km кроз Мађарску). Време путовања возом од Београда до Будимпеште, због лошег стања пруге, стално се повећава и данас износи преко 8 сати, а комерцијална брзина око 40 km/h.

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга "високе перформансе" за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h.

Модернизована пруга треба да омогући комерцијалну брзину од 130 km/h најбржих путничких возова, која ће време путовања између Београда и Будимпеште скратити на мање од 3.00 часа. Поред брзине, савремена двоколосечна пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе. То ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прерасподелу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

3. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Као документациона основа за израду овог Пројекта за извођење коришћени су :

- Постојећа студијска, планска и техничка документација стања инфраструктурних капацитета отворене пруге и службених места магистралне пруге Е85 (Београд) – Стара Пазова - Нови Сад – Суботица - државна граница - (*Kelebia*), на деоници Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија)
- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14)
- Закон о железници ("Службени гласник РС" бр.45/13 и 91/15)
- Закон о безбедности и интероперабилности железнице ("Службени гласник РС" 104/13, 66/15 и 92/15)
- Правилник о елементима железничке инфраструктуре ("Службени Гласник РС" бр.10/14)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Службени гласник РС", бр. 39/16 и 74/16)
- Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Службени гласник РС", бр. 39/16 и 74/16)
- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС", бр. 22/15)

као и сви други важећи закони, прописи и стандарди који регулишу предмет пројектовања, а у недостатку домаће регулативе Европски прописи, објаве и норме у складу са рангом и значајем пројектоване пруге као дела Трансевропске железничке мреже.

Као подлога за израду пројекта коришћени су :

- Пројектни задатак Инвеститора
- Допис "Инфраструктуре Железнице Србије" ад, од 08.10.2018.године, којим су ближе дефинисани захтеви Инвеститора
- Локацијски услови бр.350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020.
- Ажурне топографске подлоге
- Утврђено постојеће стање на локацији предвиђеној за изградњу новог објекта
- Усвојен Идејни пројекат
- Усвојен ПГД

ЛОКАЦИЈА :

Путнички потходник у комплексу Главне железничке станице Нови Сад налази се у оквиру комплекса Железничке станице Нови Сад,(која се простире на катастарској парцели КП10592/3 и 10608 КО Нови Сад), на стационажи км77+020,13.

ФУНКЦИЈА:

Пројектом се предвиђа доградња новог дела потходника,тј. наставак постојећег по истом принципу како би се омогућила проходност испод свих шест колосека као и доступност свим перонима.

ИСТОРИЈАТ ОБЈЕКТА :

Пројектна документација везана за путничку станицу Нови Сад израђена је 1963. године од стране Бироа за бетонске конструкције ″ Завода за пројектовање Заједница Југословенских Железница ″ - Београд. Из пронађене документације се може уочити да

је потходник са прилазима урађен по пројекту уз мања одступања, и коришћен је при изради пројекта постојећег стања. Пројектанти ЦИП-а су извршили и снимање објекта у циљу формирања валидне документације о постојећем стању на основу које је урађен Идејни пројекат..

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:

У оквиру путничке Железничке станице Нови Сад налази се пешачкипотходник који служи за забезбедан пролаз испод колосека 1 и 2. и излазак двостраним степеништем лево и десно на постојеће пероне 1 и 2. Улаз у потходник и на перон 1 је из станичне зграде. Станична ситуација има шест колосека. Не постоје одговарајући перони за излаз наколосеке 4,5 и 6.

Постојећи потходник има светлу ширину $л_0$=7.60м, и променљиву слободну висину h_0 = 2.65 – 3.10 м, дужину 29.10 м.,корисну површину Пкпост=364.10м2, бруто површину Пбрпост=416.36м2.Обострано се налазе по два степенишна крака светле ширине 3.90м(2x13+13x16.2/30цм).

Конструкција потходника је армиранобетонски отворени рам, дебљине зидова 40цм, габарита l_0 = 7.60 m, променљиве слободне висине h_0 = 2.65 – 3.10 m, дужине 29.10 m. Завршна обрада пода , степеништа и зидова у постојећем потходнику је изведена од венчачког мермера постављена на збијени слој земље и слој мршавог бетона. Облога зидова и пода је у добром стању,високог квалитета, па се предвиђа хобловање, полирање и чишћење.

У односу на постојеће стање новопројектовани Гиш се издиже за 12 cm тј. са коте 82.61 на коту 82.73, мења се захтевана висина од Гиш-а до коте перона (постојећа је 35 cm а новопројектована 55 cm), мења се и растојање од осе колосека до ивице перона (постојеће је 161 cm а новопројектовано 170 cm). Све ово подразумева одговарајућа рушења и надоградње на постојећем делу потходника како би се испунили захтевани услови. Осим тога на постојећем делу потходника треба рушењем тј. сечењем горње плоче дијамантским резним алатом направити отвор за изградњу бетонског лифтовског окна за постављање лифтовског механизма. Такође, руши се и крајњи бочни зид постојећег потходника како би се омогућила даља проходност кроз потходник.

У продужетку постојећих потходника налазе се два пртљажна потходника. Конструкција им је армиранобетонска, делимично су наткривене, а већи део је откривен и на том делу се налази рампа. Укупна дужина пртљажног потходника 1 је 43,05м а пртљажног потходника 2 је 44,45м. Наткривени део потходника 1 је 8,40м а потходника 2 је 12,28м. Спољна ширина оба пртљажног потходника је 4,35м, а светла ширина им је 3,85м.На парапетима откривених делова налази се метална ограда.

Потребно је срушити део плоче потходника 1 у дужини од 4,10м, надоградити АБ парапете због подизања перона, монтирати нову металну ограду и све АБ површине, спољне и унутрашње очистити и бојити бојом за бетон отпорном на атмосверске утицаје.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:

Новопројектовани део потходника представља продужење постојећег објекта испод колосека 3, 4, 5 и 6. У истом је габариту $л_0$ = 7.60 м, а константне слободне висине h_0= 2.50 м, са дебљином зидова и плоча д = 50 – 55 цм. Нови део потходника дилатационо се раздваја од постојећег. Дужина новог дела потходника је 30.80 м, корисна површина Пкно=406.17м2, бруто површину Пбрно=486.55м2. Нови део потходника чине и степенишне конструкције, постављене обострано лево и десно у односу на осу потходника, којима се излази на новопројектоване пероне 3 и 4. Дужина степенишних

кракова је 12.50 m (СТ3л и СТ3д светле ширине 3.90м , 3x10x15.16/33цм)и (СТ4л и СТ4д светле ширине 2.80м , 3x10x15.16/33цм).

Дужина комплетног потходника износи 59.39м.**Укупна корисна површина потходника** са прилазним степеништем и лифтовима је: **Пкорук=804.36м2** (Ппх=463.42м2, ПС1л и ПС1д=39.0, ПС2л и ПС2д=39.0м2, ПС3л и ПС3д=48.79м2, ПС4л и ПС4д=34.10м2 Површина лифтова Л1,Л2,Л3и Л4 је 4x3,06м2).
Укупна бруто површина потходника Пбрук=943.45м2.

КОНСТРУКЦИЈА И МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА:

Новопројектовани потходник је Аб конструкција са зидовима дебљине 50цм, горњом плочом дебљине 55цм и доњом дебљине од 58-62цм.

Потходник у целини треба да буде прилагођен и лицима са посебним потребама, што подразумева постављање лифтова за везу потходника и перона, како на постојећем тако и на новопројектованом делу.Три лифтовске конструкције се постављају у оси потходника са излазом на пероне 1, 2 и 3 између степенишних кракова. Једино се лифт за перон 4 поставља са спољне, бочне стране потходника.

Овим пројектом су обухваћени завршни архитектонско-занатски радови потходника који подразумевају завршну обраду пода, зидова, степеништа, постављање рукохвата (степенишне ограде) и заштитних паноа бочно у улазима у потходник.

Завршна обрада пода , степеништа и зидова: У постојећем потходнику подови су поплочани мермером Венчац бели димензија 30x30x3цм и 40x40x3цм, док су зидови обложени плочама мермера типа Венчац розе димензија 60x40x2цм. Облоге су од мермера високог квалитета па се задржавају. Предвиђа се хобловање, полирање и чишћење постојећих облога.
Газишта постојећих степеништа су обложена габром типа Јабланица дебљине 3цм а чела од мермера Плави ток, дебљине 2цм.

Постојећа степеништа СТ1л и СТ2л, као и СТ1д и СТ2д, која су обложена габром типа Јабланица су у добром стању. Препорука Одговорног пројектанта и Стручног консултанта за камен и Конзерваторског надзора је да се постојећа газишта задрже. Након демонтаже постојећих газишта од Јабланице неопходно је бетонску подлогу очистити од везног материјала, извршити репарацију оштећења, а у случају озбиљних оштећења, уз одобрење Пројектанта и Надзорног органа, евентуално предвидети бетонирање нове подлоге – ово дати као опционалну понуду. Извођач је у обавези да мере за све позиције узме на лицу места и те податке, уз сагласност Пројектанта и Консултанта за камен, достави Инвеститору како би се извршила набавка камена према тој спецификацији, иста је потребно демонтирати, подлогу репарирати а површину обрадити штоковањем због противклизности.
Напомена: Водити рачуна приликом облагања парапетних зидова на степеништу 1 и 2 (на перону 1 и 2) да растојање од готове облоге или ограде надстрешнице до ивице перона не сме бити мање од 200цм како би били испоштовани захтеви ТСИ ПРМ. Уколико је мање, место облоге од мермера парапет надстрешнице обрадити глетовањем а ограду поставити у равни зида.

- За подове новог дела подходника предвиђене су гранитне плоче типа Буковик, површинска обрада паљено, дебљине 3 цм, димензија 50 x 30 цм у зависности од растера који је предвиђен пројектом.

Камен (мермер) мора бити здрав, без ласа, без пукотина и рисева, А класе. Ивице морају бити праве, а видне површине равне. Све ивице морају бити под правим углом, уз могућа минимална одступања прописана стандардом. Бочне стране су резане дијамантским алатом, како би се постигла захтевана прецизност. Ивице морају бити правилне и неоштећене како током резања и додатне обраде газне површине, тако и током уградње. Подразумева се да плоче буду тако резане да после додатне обраде газне површине имају пројектоване димензије.
Камен мора бити отпоран на механичке ударе, хабање, клизање итд.
Све камене и мермерне плоче – постојеће и нове, као и тактилне морају, са аспекта отпорности према клизању, задовољавати захтеве ТСИ ПРМ на основу прописима ТСИ ПРМ (Водич за примену ТСИ ПРМ, тачка 2.3.6) а такође треба приложити извештај о испитивању противклизности камена према СРПС EN 14231:2008.

Својства камена у односу на разне утицаје, доказује се атестом који је прописан у SRPS стандарду. Димензије и облик камених плоча морају бити у складу са одредбама SRPS-a. Пре почетка уградње камених плоча Извођач је дужан да Надзорном органу, Инвеститору и Пројектанту достави на увид и одобрење важеће српске атесте за производе које предлаже за уградњу. Атести не смеју да буду старији од годину дана од дана уграђивања материјала. За време извођења радова, на градилишту је све време обавезно присуство стручног лица фирме - произвођача, која производи материјале за израду застора од камене плоче.

Предлог санације:

Током реконструкције зграде и подходника предвиђено је да се камен који је оштећен замени каменом из истих локација и рудника у којима је експлоатисан у периоду када је зграда грађена (1964. година), а ако није могуће обезбедити исти камен, замену извршити каменом истих естетских и физичко-механичких карактеристика. Обзиром да се одређене врсте камена, уграђеног у зграду железничке станице Нови Сад данас не могу набавити јер су рудници у међувремену затворени, одредили смо граничне вредности физичко механичких-карактеристика које заменски камен мора да задовољи како би се могао уградити у објекат. За естетске карактеристике заменског камена сагласност даје овлашћени конзерваторски надзор - Завод за заштиту споменика културе Нови сад.
За поплочавање подова, степеништа, облагање зидова и израду солбанки, шембрана и поклопних плоча дозвољена је употреба камена са следећим физичко-механичким карактеристикама:
1. Запреминска маса камена према стандарду **СРПС EN 1936:2009** треба да се креће од **2500 до 3000 Кг/м3**
2. Чврстоћа на притисак према стандарду **СРПС EN 1926:2010** треба да се креће у границама **средње високе од 80,0 до 180,0 MPa**
3. Савојна чврстоћа према стандарду **СРПС EN 12372:2009** треба да буде **мања од 18,0 MPa**
4. Упијање воде према стандарду **СРПС EN 13755:2009** треба да буде **мања од 5%** Page2
5. Отпорност на хабање брушењем према стандарду **СРПС EN 14157:2017** камен треба да буде у категорији **тврдих стена 10 – 20 цм3/50 цм2** (*Услов за подне плоче и газишта степеника)*
6. Отпорност на мраз према стандарду **СРПС EN 12370:2009** камен мора бити **отпоран на мраз**.
7. Отпорност према клизању према стандарду **СРПС EN 14231:2008** коефицијент клизавости у влажном стању треба да буде **већи од 60** (*Услов за подне плоче и газишта степеника).* За поплочавање подова терасе и подходника и облагање степеништа је уговорена набавка гранита типа Буковик са паљеном антиклизном површином, а чела степеништа су пројектована од полираних плоча гранита Буковик.

За облагање зидова подходника и за замену оштећених мермерних плоча типа „Венчац бели“ на фасади зграде уговорена је набавка белог мермера типа „Сивец.

За облагање стубова и лифтова набавља се кречњак типа „Ари Перо“ који је заменски за раније коришћене кречњаке „ЈУ Порторо“.

За израду тактилних стаза за кретање слепих и слабовидих особа користиће се црни базалт типа „Зимбабве“

Подне камене облоге

Унутар објекта облогу очистити од наслага нечистоћа средствима која не утичу на промену боје и структуре камена (нитро разређивачи и одређене врсте алкалних средстава за чишћење камена).

Оштећене делове заменити каменим плочама истог изгледа и димензија , спојнице очистити и поново запунити (фугомалима у тону са постојећим фугама). Мања оштећења на плочама рестаурирати.

Фуге и отворене пукотине очистити и попунити водоодбојним и трајно еластичним средствима. Целе површине подова очистити средствима атестираним за чишћење карбоната и потом извршити заштиту.

На постојећем делу пода потходника потребно је најпре демонтирати и уклонити постојеће делове мермерне облоге да би се могли поставити тактилни елементи (плоче са линијском или тачкастом обрадом) према плану поплочавања. У припрему подлоге је обухваћено следеће: након демонтаже подних плоча очистити стари везни материјал до бетонске подлоге, а пре монтаже нових подних плоча подлогу очистити од прашине и опрати водом под притиском. Након тога подлогу премазати цементним млеком непосредно пре наношења везног материјала - цементни естрихт 1 : 3. Дебљина естрихта, за подне плоче д=3 цм би требала да се креће између 3 и 4 цм. За облагање зидова, као везни материјал користити флексибилне лепкове на цементној бази беле боје са продуженим отвореним временом лепљења, без клизања на вертикалним површинама, а који се могу наносити у дебљини до 2 цм - типа MAPEI KERAFLEX MAXI или други адекватног квалитета. У случају да је потребно изравнавање већих одступања од 2 цм по вертикали или хоризонтали, те делове зида прекрити слојем продужног малтера пре лепљења мермерних плоча.

Постојеће облоге зидова подходника који су обложени мермерним плочама типа Венчац Розе треба растаурирати тако да се површина очисти од свих неравнина, нечистоћа и графита хемијским средствима или брушењем и полирањем површина, а након чишћења и монтаже површину зидне облоге хемијски заштити антиграфитном заштитом типа ХЕМИ ЕКО или другом истог квалитета.

У предмеру под позицијама 5.5. и 5.6. предвиђено је облагање лифтова мермерним плочама д=2цм. Предвиђена је монтажу по м2 а мермер типа Ари Перо и Карара према спецификацији обезбеђује Инвеститор. Спецификацију материјала за облагање лифтова припрема Извођач уз неопходну сагласност пројектанта и консултанта за камен.

Израда завршног слоја пешачких површина тактилним каменим плочама димензија 40x40x3cm и 60x60x3cm

Позиција обухвата набавку, довоз, складиштење и постављање тактилних камених плоча од црног базалта, димензија 40x40x3cm, које се постављају у цементном естрихту 1:3 према распореду и позицијама које су предвиђене пројектом. Дебљину плоча треба ускладити са дебљином подних плоча (д=3цм).

Материјал

Основни стенски материјал за тактилне камене плоче линијске-за вођење, димензија 40x40x3cm и бобичасте-упозоравајуће димензија 40x40x3cm и 60x60x3cm(за промену правца кретања) су површинске магматске стене. Због силикатног порекла, овакав камен

је веома отпоран на хабање и тешко се глача. Предвиђено је постављање тактилних плоча у тамносивој, готово црној боји због контраста са светлим подом.

Израда

Камене плоче поставити тако да се горњим ивицама међусобно додирују, а бивају учвршћене временом услед стезања цементног естриха. На свим оним местима на којима постоје видљиве спојнице, услед облика камених плоча, спојнице запунити ситнозрним песком 0/1 мм.

Карактеристике и контрола квалитета

Услови квалитета за камен од кога се израђују камене плоче (СРПС ЕН 1468:2014).

За све друге недоумице и питања током извођења радова Извођач је у обавези да се писмено обрати пројектанту, овлашћеном надзору Завода за заштиту споменика културе Новог Сада и консултанту за камен и да по њиховим сугестијама и примедбама неизоставно поступа.

ПРОРАЧУН КОНТРАСТА ЗА ПОВРШИНЕ КОЈЕ ОДУДАРАЈУ ОД БОЈЕ ОКОЛИНЕ ЗА СТАНИЧНУ ЗГРАДУ У НОВОМ САДУ

(У складу са захтевом 4.2.1.2.3 (2) – Идентификација путање без препрека људима ослабљеног вида)

1. **Завршна обрада пода од мермера**

У постојећем потходнику се задржава под од мермерних плоча а у дограђеном делу се под облаже гранитним плочама истог или сличног квалитета и изгледа. Плоче су у тону **RAL 1001, LRV = 46,1 %.**

Предвиђено је постављање тактилних трака за усмеравање кретања слабовидих путника од противклизних камених плоча. Уграђене траке су у тону **RAL 7039, LRV = 13,4 %.**

Применом ових тактилних трака, путање без препрека су обезбеђене и одударају од боје околине, што потврђује прорачун вредности контраста К за индикаторе ходајуће површине :

Прорачун контраста:

$$K = \frac{46,1 - 13,4}{46,1 + 13,4} = \frac{32,7}{59,5} = 0.55 > K\ min = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста **K=0.55 је већа од Kmin=0.3,** што значи да је потребан контраст постигнут.

На степеницима (рубови чела и газишта) је предвиђено постављање тактилних површина за слабовиде у виду траке од апликативних средстава за дебелослојне ознаке у жутој боји у тону RAL 1016 (Nearest shade as per the NCS standard: S 0560-G80Y), ширине 10cm (газиште 5cm и чело 5cm). Према захтеву за отпорност на клизање мора задовољити класу R11 или R10/V4, према DIN 51130. Премаз мора имати слаба рефлектујућа својства, у складу са стандардом ISO 2813:2014 (ниво сјаја мора бити ≤50).

Прорачун вредности контраста између газишта степеништа и упозоравајуће траке на ивици степеништа

упозоравајућа трака на ивици степеника RAL 1016, LVR= 70,7 %
степенишно газиште RAL 7024, LVR= 6,6 %

$$K = \frac{70,7 - 6,6}{70,7 + 6,6} = \frac{64.1}{77.3} = 0.83 > K\ min = 0.3$$

У складу са стандардом ISO 21452:2011, параграф 35.1, израчуната вредност контраста **K=0.83** је већа од **Kmin=0.3,** што значи да је потребан контраст постигнут.

Под потходника има пад у подужном (0.5%), и у попречном правцу (1%). Три а.б. канала за одвод воде у паду (0.5% и 1%) са металном антивандал решетком, су постављена у поду, код излазног степеништа, дуж потходника. Канал се даље одводњава према пројекту хидротехничких инсталација.

Рукохват степеништа је двовисински од инокса, пречника ø40мм, постављен на висини h=70 и 90цм од завршне коте газишта. Заварен је за косе флахове, (средишњи флах 5/50мм, бочни флахови 2x5/30),односно металну плочицу =70x8…150, која се са два шрафа М12 причвршћује за а.б. зид, на међусобном растојању 1м.З
Спољни рукохвати око надстрешница над изласцима из потходника служе као заштите бочних стаклених делова од наслањања на њих и као визуелна заштита стакала.
Завршна обрада рукохвата је боја за метал у мат тамно сивој боји RAL 716са претходном припремом и свом потребном антикорозивном заштитом.

Конструкција заштитних панела од удара ветра на бочним странама степеништа је од кутијастих челичних профила димензија 60x100x4мм који се на АБ надзидак ослањају преко челичних ослоначких плоча димензија 150x10x200мм фиксираних хемијским завртњима М12. Антикорозивну заштиту челичне конструкције извести у свему према одредбама СРПС ИСО 12944/2002 за категорију корозивности Ц5 са веком трајања дужим од 15 година. Изабран је систем епоксид-полиуретан са 2 премаза укупне дебљине 160 µm. Основни премаз дебљине 80 µm је епоксидна боја богата цинком. Два покривна епоксидна премаза су укупне дебљине 160 µm. Завршни премаз је полиуретан дебљине 40 µm. Укупна дебљина свих премаза је 280 µm. Припрему површина извести пескарењем кварцним песком до степена 2 ½ према СИС 055900 (СРПС ИСО 12944/2002). Извођач је у обавези да дефинише систем антикорозивне заштите који је компатибилан са захтеваном завршном бојом, са одговарајућим сертифкатом издатим од стране овлашћеног Института и за то мора добити сагласност Пројектанта и Надзорног органа. Челичну конструкцију финално бојити у тамни тон антрацита типа "Fero Mikaccio" или слично истих или бољих карактеристика. У цену улазе и сва спојна средства, завртњи, лимови и сл.
Испуна је од двостуког каљеног стакла 12 мм са утиснутом PVB фолијом између стакала, тако да се не може распршити у случају лома, типа "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено + "PVB" фолија d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm. Стакла су фиксирана на бочним странама за челичну конструкцију одговарајућим хватачима који се монтирају на челичну конструкцију у свему према упутству и детаљима испоручиоца хватача и стакла. Величине стакла дате су у шемама. Све ивице каљених стакала су брушене, са КП обрадом - са обореним ивицама.

АБ лифтовска окна (Л1,Л2 и Л3) се са спољашње стране на нивоу приземља-потходника облаже мермерним плочама различитих димензија и у две нијансе (RAL 1001 и RAL 7039) док је у нивоу перона предвиђена стаклена облога сва 4 лифта.

Позиција ФЗЛ А- облога лифтовског АБ окна стакленом облогом -ветрени зид се израђује од алуминијумских профила.Профили су видљиви, ширине 50мм а статичку дубину профила одредити прорачуном.
Са спољне стране конструкције треба да су видни:
-У вертикалном правцу фуге од ЕПДМ-а, ширине 30мм које належу на стакло са спољне стране, осим на крајњим профилима.
-У хоризонталном правцу покривне капе, правоугаоног облика и ненаглашене геометрије , ширине 12мм. Уградња фасадних профила се врши посредством челичних или алуминијумских анкера. Површинска обрада профила : Алуминијумски профили треба да су елоксирани. Челични делови конструкције треба да су топло поцинковани.
Застакљивање: Једноструким каљеним (ЕСГ) емајлираним стаклом.

Стаклене плоче које чине зидове окна имају континуалне хоризонталне спојнице по целом ободу. Тип стакла је: каљено ламелирано сигурносно стакло 10.10.1 (односно оне дебљине коју покаже прорачун статичке стабилности, урађен од стране извођача).
Стакло је провидно, осим последњег (највишег) реда стакала на коти +8.50 које непрозирно
Фуге између стакала су 10 мм и затварају се системским ЕПДМ заптивним профилом у боји по избору пројектанта.

Врата лифта су системска и чине саставни део лифта.
На споју стаклене зидне облоге и врата лифта израдити маску (портал) од инокс лима која лежи у равни спољне површине стакла и то је саставни део позиције.
Портал је ширине 15 цм, фиксира се са предње и бочне стране око врата преко потконструкције која улази у цену позиције. Детаљ портала биће дефинисан по уградњи лифта и стаклене облоге. Уградњу вршити у складу са радионичким детаљима које израђује Извођач радова, на основу приложених шема и провере свих димензија на градилишту, а у складу са препорукама произвођача
Сви детаљи морају бити одобрени од стране аутора пројекта.

Предвиђена је уградња заштитне ограде од inox-а, са спољне три стране лифта.
Ограда је предвиђена од 5 инокс хоризонталних профила 50/30/2,5 mm.
Хоризонтални профили везују се за вертикалне профиле (носаче) који се анкеријају за бетон у оси носача алу профила. Спој фасаде са оградом маскиран је розетом од инокс лима. Сваки хоризонтални профили везују се за вертикални преко два завртња са равном главом.

Пртљажни отходници са рампама:
Заштитна ограда на перонима, висине 110cm.
Ограда се састоји од:
-носећег вертикалног флаха 50x8...1250mm
-испуне од цевастих челичних профила Ø10 mm и флахова 40x6...950mm
-рукохвата од цевастог инокс профила Ø50mm.
Носећи вертикални флах је заварен за ослоначку челичну плочицу ≠70/8...120, која је анкер завртњима M12 причвршћена за АБ перонски зид / темељну греду.
Испуна од цевастих челичних профила вари се за вертикалне флахове и представља типски елемент који се понавља у распону од 80cm (45-115cm). Типски елемент се шрафљењем качи на носећи флах. Рукохват је заварен на флахове типског елемента. На местима дилатација, рукохвати су продужени (према детаљу). Крила капије су од истих елемената као ограда. Шаркама су окачена на бочне челичне стубове квадратног пресека

димензија 100/100/3мм. Стубови су заварени за челичне угаоне плочице ≠280/10...320 бочно, које се хемијским анкерима М16 фиксирају за АБ зид пртљажног потходника.
Сви делови су заштићени од корозије и бојени два пута бојом за метал уз потребну претходну припрему. Пре бојења извршити чишћење и финално бојити сивом бојом са металним опиљцима у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G).Извођач је у обавези да докаже стабилност и дефинише начин уград
Све АБ повешине: плафони, унутешњи и спољни зидова пртљажних потходника боје се бојом за бетон. Позиција обухвата брушење, чишћење и припрему бетонске подлоге, бојење дисперзивном бојом, у тону по избору пројектанта, два пута.

Надстрешнице:

Дуж перона се предвиђа рушење постојећих перонских надстрешница и извођење нових (обрађено посебним пројектом 9/5.1.2), које прекривају и степенишне отворе. Нови челични стубови надстрешница пројектовани су на осовинском растојању од 8,0м и задржавају положај постојећих.
Да би се путници заштитили од удара ветра и падавина предвиђено је извођење **заштитних паноа** око свих степеношних отвора.Конструкција паноа је од кутијастих челичних профила ХОП 100x100x4мм. Међусобно су заварени док се контакт са АБ парапетом остварује преко челичних анкерисаних ослоначких плоча. Испуна је од каљеног ламинираног стакла. Стакло је d=6мм типа Planibel Clier k.p. или слично, сигурносно, равно. Висина 200цм, ширина променљива.Све четири ивице стаклене плоче заоблити.Фиксирано обострано бочно sa челичне вертикалне профиле преко ослонаца хватача. Хватачи су од Inoxa са заштитном гумом изнутра.

Предвиђено је постављање маски за вођење инсталација се формира од монолитних влагоотпорних гипскартонских плоча д=1.25цм на металној потконструкцији. Маска је у форми вишеугаоног фриза димензија 35+50+20цм, постављена на контакту зида и плафона.

Расвета је линијски постављена на плафон дуж потходника, док је на излазима постављена на бочне а.б. зидове (обрађено посебним пројектом).

Предвиђен је и одговарајући систем информисања путника у потходнику постављањм пиктограма према захтевима датим у саобраћајно-технолошком делу. (биће обрађено посебним пројектом).

Партерно уређење перона на које се излази из потходника је предмет посебног пројекта 9.5.1.1

ОПШТЕ НАПОМЕНЕ

Пре почетка извођења радова, Извођач је у обавези да усклади извођење радова са режимом рада објекта у целини и свих инсталационих система.

Претходно наведене инсталације у објекту су предмет посебних пројеката. Обавеза извођача је да се упозна са истим и са њима синхронизује радове предвиђене овим пројектом.

Пројектна документација постојећег стања је рађена на основу архивске пројектне документације и снимања постојећег простора и грађевинских елемената, тако да је неопходно одређене мере проверити на лицу места након демонтаже облога зидова, подова и сл.

Уколико се приликом демонтаже и рушења у објекту уоче одступања од пројекта постојећег стања, Извођач је у дужан да о томе обавести пројектанта, и са њим изнађе решење за евентуалне промене у пројектној документацији.

Извођач је дужан да током извођења радова у предметном простору не оштети просторе који нису обухваћени интервенцијама. Уколико дође до оштећења сва штета иде на терет Извођача радова.

Сви уграђени материјали морају бити атестирани и одговарати СРПС-у.
Све мере обавезно проверити на лицу места.

Београд, новембар 2021. год.

Одговорни пројектант :

Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
бр.лиценце 300 9962 04

1/1.2. 5.2 ОПШТЕ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

1.1.2.5.2 ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИХ РАДОВА

Сви ставови предмера и предрачуна радова подразумевају извођење сваке позиције рада у свему према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, детаљима из пројекта, као и накнадним детаљима пројектанта, важећим техничким прописима и упутствима надзорног органа и пројектанта, безусловно стручно и прецизно.

Сви радови и матријали наведени у описима појединих позиција овог предмера и предрачуна морају бити обухваћени понуђеном ценом извођача.

Цене уписане у предмеру и предрачуну радова су продајне цене извођача и оне обухватају све издатке за рад, материјал са уобичајеним растуром, спољни и унутрашњи транспорт, скелу за извођење радова уколико иста за одређење позиције радова није није посебно предрачуном предвиђена, воду, осветљење, погонски материјал и енергију за машине, магацине за ускладиштење материјала, привремене градилишне просторије, канцеларије, радничке просторије, привремене ограде око градилишта, заштитне надстрешнице, заштитна платна на скели, ознаке упозорења и др., режију извођења, доприносе, све државне и општинске дажбине, зараду извођача, као и све остале издатке условљене постојећим прописима за формирање продајне цене грађевинског производа, укључујући ту и све издатке који потичу из посебних услова рада које предвиђају "просечне норме у грађевинарству".

Предузеће - извођач нема право да захтева никакве доплате на понуђене и уговорене цене у предмеру и предрачуну радова, изузев ако је у некој позицији овог предмера и предрачуна наведено да се известан рад плаћа засебно, а није предвиђен у другој позицији.

Такође неће се признавати никаква накнада, односно доплата, на цене уписане у предмеру и предрачуну радова на име повећања нормираних вредности из "Просечних норми у грађевинарству".

Обрачун и класификација изведених радова вршиће се према "Просечним нормама у грађевинарству" што је обавезно и за извођача и за инвеститора, уколико у описима појединих позиција овог предмера и предрачуна није назначено друкачије.

Описи радова из "Просечних норми у грађевинарству" обавезни су за извођача уколико описом у појединим позицијама предмера и предрачуна нису допуњени.

Општи опис дат је за једну врсту рада и матријал и обавезује извођача да све такве врсте радова изводи у појединим позицијама по том опису без обзира да ли се у дотичној позицији позива на општи опис, осим уколико није у тој позицији другачије предвиђено.
Код свих грађевинских и грађевинско - занатских радова условљава се употреба квалитетног матријала према постојећим техничким прописима и опису одговарајућих позиција радова у предмеру и предрачуну.

Уграђивање матријала мора да одобри представник инвеститора уз предходну сагласност пројектанта.

Матријал мора бити првокласан, предвиђене врсте, уколико позицијом предмера и предрачуна није прецизан његов квалитет мање вредности.

Сав материјал за који представник инвеститора констатује да не одговара погодбеном предмеру и предрачуну радова и општим условима и описима, извођач је дужан да одмах уклони са градилишта.

Уколико извођач, пак, покуша да исти употреби, представник инвеститора ће обуставити радове, а сви трошкови проистекли из обуставе радова пашће на терет извођача.

За сваки материјал који се уграђује главни извођач или подизвођачи морају предходно поднети надзорном органу атест надлежне овлашћене установе. У спорним случајевима материјал се има послати надлежном институту за испитивање материјала, чији је налаз меродаван и за инвеститора и за извођача.

Ако извођач и поред негативног налаза института за испитивање материјала уграђује и даље неквалитетан материјал, инвеститор ће наредити да се одређени делови објекта или цео објекат поруше, а сва материјална штета од рушења пада на терет извођача радова без права рекламације и приговора на рушење о рушењу које у том смислу доносе инвестиор или грађевинска инспекција.

Код свих грађевинских и грађевинско - занатских радова условљава се употреба радне снаге одговарајуће стручне квалификације како је то за позиције радова предвиђено у "Просечним нормама у грађевинарству". Извођач је дужан да на захтев инвеститора удаљи са градилишта сваког нестручног и несавесног радника.

Руководилац градилишта, као представник извођача, дужан је пре почетка сваког рада да благовремено затражи од пројектанта потребно објашњење планова и обавештење за све радове који нису довољно дефинисани пројектним елаборатом.

Ако извођач, не консултујући надзорног органа инвеститора, поједине радове погрешно изведе, или их изведе противно добијеном упутству преко грађевинског дневика, односно противно предвиђеном опису, плановима и датим детаљима, неће му се уважити никакво оправдање, већ је у оваквом случају извођач дужан да без обзира на количину извршеног посла, изведене радове о свом трошку поручи и сав шут уклони са градилишта, па поново на свој терет радове изведе како је то предвиђено плановима, описима, детаљима или упутством надзорног органа.

Ако извођач на своју руку, без добијеног одобрења или наређења представника инвеститора кроз грађевински дневник, неке радове изведе боље и скупље од предвиђеног квалитета, нема права да за исте захтева доплату.

Зграду и градилиште током извођења радова извођач мора стално одржавати уредно и чисто, а по завршетку радова, пре предаје објекта, све рупе, wc јаме, рупе од скеле и ограде и др. извођач је дужан да затрпа, добро набије, да се касније не би јавила слегања, поравна и целу површину изнивелише.

За технички преглед и примопредају извођач да цео објекат и грађевинску парцелу очисти од шута, вишкова материјала, свих средстава рада и помоћних објеката.
Сви прилази објекту, платои, степеништа и стазе, степеништа у објекту, као и подови у свим просторијама морају бити потпуно чисти, а такође и комплетна столарија, браварија, алуминијум, зидне, стаклене и кровне површине и санитарије у санитарним чворовима.

Коловоз и тротоари очишћени у току извођења радова или услед транспорта морају се довести у исправно стање за технички преглед и примопредају објекта.

Сви наведени завршни радови неће се посебно плаћати и морају бити обухваћени јединичним ценама извођачких радова у погодбеном предрачуну.

Евентуалну штету коју би извођач у току изградње објекта учинио у кругу градилишта или на суседним зградама, дужан је да отклони и да све доведе у првобитно стање о свом трошку.

Посебно се скреће пажња извођачу да је једино он одговоран за сву евентуалну штету нанету својим непажљивим, неодговорним или нестручним радом суседним постојећим објектима.

Уколико се у току изградње појави потреба подизања темеља постојећих суседних објектата, такав рад ће инвеститор посебно платити, но једино ће извођач бити одговоран за сву насталу штету уколико благовремено не предузме све потребне мере за осигурање суседних објеката.

У случају конструктивних измена, као и у случају повећања, смањења или сторнирања појединих позиција радова из погодбеног предрачуна, настале вишкове или мањкове извођач је обавезан да усвоји без примедби и ограничења, као и без права на одштету, с тим што ће му се било вишак или мањак обрачунати по погодбеним ценама.

У случају да наступи потреба за радовима који немају погодбену цену у овом предрачуну, извођач је дужан да за исте добије одобрење од пројектантаи представника инвеститора, утврди за њих цену и све то уведе у грађевински дневник, а према ценовнику свих материјала и радне снаге, које је дужан да приложи уз понуду.

Инвеститор има право да за специјалне радове (изолација крова, нови материјали и др.) захтева од извођача писмену гаранцију да су изведени радови трајни и квалитетни.

Извођач је дужан да усклади рад појединих произвођача који самостално изводе поједине врсте радова, како једни не би оштетили радове других, а у колико би до тога дошло, дужан је да одмах регулише отлањање и накнаду штете на рачун кривца. У противном трошкове за отклањање оваквих штета сносиће сам извођач. Ово се односи и на све сметње и штете које могу настати због непридржавања договореног редоследа и временског плана извођења појединих радова.

Извођач је обавезан да пројектанту достави на увид узорке нових материјала на основу којих ће овај извршити избор, што се неће посебно плаћати већ улази у јединичну цену позиције.

Поред свих привремених објеката који су извођачу потребни за извођење радова, извођач је дужан да обезбеди просторију за канцеларију надзорног органа и да је за време градње објекта одржава у реду уз потребно осигурање светла, огрева, чишћења, као и неопходног канцеларијског инвентара.

Уколико је извођачу потребно да ради организације градилишта и ускладиштења матријала, поред градилишне парцеле заузме још и суседна земљишта и тротоаре, извођач ће за ово коришћење прибавити одобрење од надлежних органа власти, односно

од сопственика, с тим да потребне издатке за ово коришћење не може посебно да зарачунава инвеститору.

Извођач радова је обавезан да изради елаборат заштите на раду на градилишту у свему према "Правилнику о заштити на раду у грађевинарству".

Извођач је дужан да код техничког прегледа преда инвеститору све потврде које су законом и прописима предвиђене (о постављању објекта на регулациону линију, прикључцима на енергетске изворе, водоводну и канализациону мрежу итд.)

Сви издаци око добијања ове документације падају на терет извођача.

Грађевински дневник и грађевинску књигу водиће извођач на основу постојећих законских прописа, свакодневно уписујући потребне податке које представник инвеститора свакодневно прегледа и оверава својим потписом на свакој страни.

У случају погодбе по принципу "под кључ" извођач је обавезан да изврши предходну контролу количина радова датих у предрачуну.

Саставни део уговора су поред ових општих услова, такође, и посебни услови инвеститора, постојећа техничка и законска регулатива, као и комплетан елаборат техничке документације.

01. ПРИПРЕМИ РАДОВИ / РАДОВИ РУШЕЊА И ДЕМОНТАЖЕ

Општи услови

Све наведене радове извести према општим и посебним условима и описима из појединачних позиција.

Рушење постојећих елемената конструкција који су под земљом (темељи, зидови итд.), комплетно или у деловима, вршити пажљиво, у складу са описима из појединачних позиција за ову врсту радова и уз присуство Надзорног органа, водећи рачуна да се не нанесу механичка оштећења на постојећим подземним инфраструктурним водовима, која могу проузроковати прекид у снабдевању потрошача.

Демонтажу постојећих елемената техничке опреме, браварије и урбаног мобилијара вршити пажљиво и у складу са описима из појединачних позиција за ову врсту радова, уз присуство Надзорног органа и Инвеститора, у циљу утврђивања могућности њиховог поновног коришћења.

Све употребљиве демонтиране елементе, уколико се донесе одлука о њиховом поновом коришћењу, пренети и депоновати на место које одреди надзорни орган или Инвеститор и ускладиштити по пропису до поновне монтаже на локацију одређену у складу са потребама Корисника и/или Инвеститора.

.

Принцип демонтаже предметних елемената одредити у складу са технологијом извођења радова, опремљеношћу Извођача средствима грађевинске механизације и организацијом градилишта.

Приликом извођења ових радова водити рачуна да буду извршени одговарајућим средствима и на начин који неће угрозити безбедност градилишта, околине и саобраћаја, односно да буду предузети све прописане мере заштите на раду.

Мере и плаћање

Обрачун и плаћање радова у зависности од позиције, врше се по m', m², m³ или комаду.

У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан алат, рад, спољни и унутрашњи транспорт на градску депонију, потребне скеле, зарада и сви остали трошкови (друштвени доприноси и дажбине).

02. ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА

Челична конструкција (кровна, као и други конструктивни, статички или декоративни системи), изводи се од ваљаних, кутијастих или цевастих профила, прописаних пресека и димензија, у свему према пројекту, статичком прорачуну, радионичким детаљима и другим упутствима и експлицитним захтевима пројектаната.

Квалитет материјала предвиђеног за израду челичне конструкције, мора да буде у складу са одговарајућим SRPS стандардима који су на снази као и другим(ГОСТ, АСТМ, БС, ДИН и сл.).

Све монтажне везе изводе се завртњима класе 5.8 или њиховим еквивалентом, а шавови електродама Е 42, ГОСТ 9467-75 или њиховим еквивалентнима предвиђеним другим прописима и стандардима.

За све помоћне материјале извођач је дужан да обезбеди атестну документацију, као и све потребне снимке и контролу верификоване организације.

Извођач монтажних радова обавезан је да предузме све потребне мере како би се за сваки елемент у било којој фази монтаже осигурала стабилност и осигурало безбедно даље извођење.

Технологија заваривања

Приликом заваривања мора се обратити пажња да се ефекти деформација као последица ове операције сведу на најмању могућу меру.

Шавови и варови морају бити прописаног квалитета. Уколико није посебно означена, дебљина шава мора да буде бар 70% најмање дебљине елемента.

Пре извођења појединих варова неопходно је да се изврши прецизно формирање пројектом предвиђене геометрије конструкције проваром "хефтањем".

Након "хефтања" извршити контролу и утврдити да ли је пројектом прописана геометрија конструкције исправно постављена, извршити контролу квалитета провара "хефтања" и по потреби извршити ојачање слабијих места предходно завршених подсклопова.

Све привремене варове "хефтања" извести са спољашње стране, док страна на којој се врши дефинитивна припрема за вар остаје чиста.

Заваривање извршити ручно - електролучно или полуаутоматски, у заштитној аргонској атмосфери.
Површине појединих елемената у зони извођења шава морају да буду чисте и без трагова корозије.

Варилачке операције спроводити у климатским - атмосферским условима, који су одговарајући и повољни за ту врсту посла.

Заштита

Антикорозивну заштиту челичне конструкције извршити у складу са одредбама Правилника о техничким мерама и условима за заштиту челичних конструкција од корозије (Сл.лист СФРЈ бр.32/70) и обојити је са два основна и два завршна премаза бојом на бази хлор - каучука у дебљини слоја од 160 микрона у свему по прописаној технологији произвођача боје, а у тону по избору пројектанта.
Противпожарну заштиту челичне конструкције извршити у складу са SRPS важећим стандардима и SRPS ISO 834, у трајању од 60 минута.

Обрачун

Обрачун извршених радова извршити по килограму уграђене, заштићене од корозије и пожара и финално обојене конструкције.
Јединичним ценама обухвата се: набавка материјала, израда елемената са уобичајеним растуром, сви помоћни и везивни материјали, алат, спољни и унутрашњи транспорт, уградња, радне скеле, заштита изведених радова до предаје инвеститору, плате и све остале дажбине.

03. ЗАСТАКЉИВАЊЕ

Стакло мора бити усаглашено са важећим стандардима, не сме имати затамњења, мехуриће и друге грешке, биће испоручено у одговарајућим контејнерима са именом произвођача, гаранцијом, типом, дебљином и тежином.

При застакљивању специјалним стаклима (ламинатним каљеним и некаљеним стаклом типа Planibrl cleer Stopsol supersilver са вишеслојном фолијом између стакала и слично) у свему се морају поштовати инструкције произвођача.

Уграђивање стакла извршити заптивкама од специјалног силикона и ЕПДМ профила отпорних на температурне промене и атмосферилије и помоћу специјалних алуминијумских вучених лајсни.

Посебно водити рачуна о заштити стакла до завршетка и предаје радова инвеститору. Сва поломљена, изгребана или напрсла стакла биће промењена о трошку извођача или починиоца. Уколико, након предаје радова инвеститору, дође до оштећења стакла од стране трећих лица, извођач је у обавези да иста замени уз надокнаду.

Обавезе извођача

Извођач је дужан да за све елемете конструкције (надстрешнице, лифтови,ограде и сл.), врата и прозоре изради радионичке цртеже са свим чворовима и детаљима који треба да се изведу, да их усагласи са пројектом и да их достави пројектанту на сагласност и оверу.

Извођач је, такође, дужан да пројектанту достави узорке свих врста профила и елемената за качење стакла: спајдер носача, алуминијумских профила, заптивки, гитова,силикона, стакла и осталог, као и атесте за све материјале који се уграђују.

Израда радиоличких цртежа, усаглашавање са пројектом, достава узорака и атеста се неће посебно плаћати, већ представља уговорену обавезу извођача.

Након овере радиоличких цртежа извођач је дужан да о свом трошку уради карактеристичан детаљ величине 500/500mm и да га са атестима прибављеним од надлежне установе достави пројектанту на сагласност.

Извођач је, такође, обавезан да пре него што почне са производњом све димензије отвора на градилишту преконтролише и о томе сачини записник потписан обострано од извођача и инвеститора.

Редовно, свакодневно чишћење објекта у току радова, као и завршно чишћење објекта након завршетка радова је уговорна обавеза извођача. Уколико се извођач исте не буде придржавао, ангажоваће се треће лице на његов терет.

Гаранција

Извођач радова је дужан да обезбеди гаранцију произвођача алуминијума, осталих помоћних и везних материјала и стакла да ће изведени радови бити без дефекта у периоду од десет година од датума предаје радова инвеститора.

Уколико током рада или у периоду гарантног рока дође до дефекта у материјалу, извођач ће исти отклонити о свом трошку.

Обрачун радова

Обрачун се врши по m^2 или комаду испорученог и монтираног елемента за зид-завесу, односно по комаду за врата и прозоре комплетно са носећом конструкцијом, испуном, спојним и заптивним материјалом, застакљивањем обичним или специјалним стаклима, пластифицирањем алуминијума, транспотром, заштитом и другим дажбинама.

04. ЛИМАРСКИ РАДОВИ

Овим општим условима обухваћени су сви радови који се односе на све врсте покривања крова, опшивања лимом, као и израду и монтажу хоризонталних и вертикалних олука, вентилационих цеви, обраду отвора и сл.

Лимарски радови обухваћени овим условима морају бити изведени у захтеваном квалитету, по свим важећим прописима и у складу са одредбама ових услова.

Сви радови који предходе лимарским радовима морају бити у потпуности завршени, а потребан материјал допремљен по врстама и количинама на удаљености до 50м[1] од места уградње.

Израда детаља браварије и извођачких цртежа представља обавезу извођача радова.

По квалитету и димензијама лимови морају бити сагласни са одговарајућим SRPS стандардима, а уколико ових нема, морају поседовати атесте о испитивању.

Помоћни-везивни материјали: калај, закивци, завртњи и друго морају, такође, бити сагласни са одговарајућим одредаба важећих прописа, као и да буду од одговарајућег антикорозивног материјала или заштићени на одговарајући начин од штетних утицаја корозије.

Просечне тежине материјала за лимарске радове узимају се из каталога произвођача. Уколико их нема, тежина ће се утврдити мерењем.

Пре почетка радова извођач је дужан да усагласи своје детаље са пројектом, да провери све грађевинске елементе на које се лимарија причвршћује, као и да припреми лимарију од захтеваног материјала, која ће да одговара предвиђеном начину везивања и свим осталим захтевима.

Делови различитих метала не смеју доћи у непосредни додир, да би се спречило стварање галванских струја, корозије или других штетних утицаја.

Сви елементи за причвршћивањем морају одговарати врсти лима и другим условима реалног окружења.

Састави лимова и учвршћења морају бити тако изведени да елементи при топлотним променама могу несметано да дилатирају, а да при том остану непропусни за атмосферилије.

Против штетног утицаја бетона, малтера или опеке, лимови се штите постављањем слоја непескиране тер хартије, што улази у цену позиције и неће се посебно обрачунавати.

Количине извршених обрачунати на следећи начин:

- покривање кровова, по м^2, мерено по косини
- опшивање венаца, назидака и атика - по м^1, мерено по спољној најдужој ивици
- увале на крову по м^1, мерено по осовини увале
- солбанци мерено по м^1
- опшивање калканских и пожарних зидова по м^2 развијене ширине, по м^1, мерено по ивици окапнице
- опшивање кровних лежећих прозора - по комаду
- водокотлићи, луле, вентилације и др. - по комаду
- опшивање лимом испод олука по м^1, мерено по ивици окапнице
- висећи и лежећи олуци по м^1, мерено по спољној ивици
- вертикалне олучне цеви по м^1, мерено по осовини
- дилатације мерено по м^1

Јединичном ценом обухваћени су: набавка материјала, израда елемената са уобичајеним растуром, сви помоћни и везивни материјали, алат, спољни и унутрашњи транспорт, уградња, радна скела до 2,0 м висине, заштита изведених радова до предаје инвеститору, плате и све остале дажбине.

05. ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПОДОПОЛАГАЧКЕ РАДОВЕ

Овим општим описом обухваћени су услови испоруке и уградње свих подних облога које се постављају на предходно припљењену подлогу, а сатоји се од:

- гуме и ПВЦ материјала
- осталих материјала специфичних карактеристика (ламинантне подне облоге, антистатик подови лепљени директно на подлогу).

Полагње ових подлога врши се лепљењем одговарајућим лепковима на припремљену подлогу од цементне кошуљице или цементног естриха од бетона марке 20, које се пре

постављања подне облоге, по потреби, равнају масом за изравнање (олма или слично), што улази у јединичну цену пода и не плаћа се посебно. Ламинантне подне облоге се не лепе на подлогу, већ се постављају преко слоја филца и ламеле се међусобно спајају системом клик-клак.

Пре постављања подних облога подне површине прегледати, очистити, отпрашити и опрати.

Облоге се постављају на апсолутно чисту и суву подлогу. При постављању облога које се лепе користе се атестирани одговарајући лепкови, који морају да обезбеде чврсту и трајну везу подлоге са подном облогом.

Сви уграђени материјали морају одговарати релевантним стандардима РФ што се доказује атестом.

Код састава различитих врста подова (тепих керамика, тепих паркет, тепих мермер и сл.) у истом нивоу, уградити праг од храстовине или месингану разделну траку дужином састава, што се посебно обрачунава.

Сечене камене коцке-плоче

Опис рада

Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу сеченик камених плоча разних димензија 30x30x3cm, 40x40x3 cm, 60x40x2 cm...које се постављају на под и зид потходника и чела степеништа.

Израда

Камен мора бити здрав, без ласа, без пукотина и рисева. Камена коцка је сечена са пет страна, газне и бочних, а цепана са једне, доње стране. Ивице морају бити праве, а видне површине равне. Све ивице морају бити под правим углом, уз могућа минимална одступања прописана стандардом. Бочне стране су резане дијамантским алатом, како би се постигла захтевана прецизност. Ивице морају бити правилне и неоштећене како током резања и додатне обраде газне површине, тако и током уградње. Подразумева се да плоче буду тако резане да после додатне обраде газне површине имају пројектоване димензије.
Камен мора бити отпоран на механичке ударе, хабање итд. Својства камена у односу на разне утицаје, доказује се атестом који је прописан у SRPS стандарду. Димензије и облик камене коцке и плоча морају бити у складу са одредбама SRPS-а. Пре почетка уградње камених коцака и плоча Извођач је дужан да Надзорном органу, Инвеститору и Пројектанту достави на увид и одобрење важеће српске атесте за производе које предлаже за уградњу. Атести не смеју да буду старији од годину дана од дана уграђивања материјала. За време извођења радова, на градилишту је све време обавезно присуство стручног лица фирме - произвођача, која производи материјале за израду застора од камене плоче.
На онову стандарда SRPS B.B3. 200:1994 - "Природни камен - плоче за облагање подова и подножја", испоручени камен мора да има минималну чврстоћу на савијање min. 18 MPa.
Вредност Поасоновог коефицијента за камене плоче износи 0,25.
Модул крутости камених плоча је усвојен и износи E = 75 000 MPa.
На основу извршених димензионисања дебљине камене плоче, захтева се да средња вредност допуштеног напона на затезање при савијању буде $\sigma_{z.s} \geq 18$ MPa, а минимална вредност буде min $\sigma_{z.s} \geq 17$ Mpa.

Коцке од природног камена предвиђене на пешачким површинама морају минимално да задовоље следеће карактеристике (према SRPS B.B3.200):

СВОЈСТВА	Јед. Мере	Потребно	Према стандарду
Запреминска маса	(kg/m3)	> 2650	SRPS B.B8.032
Притисна чврстоћа	(MPa)	> 140	SRPS B.B8.012
Чврстоћа на савијање	(MPa)	> 18	SRPS B.B8.017
Хабање брушењем	(cm3/50cm2)	< 12	SRPS B.B8.015
Порозност	%	< 5	SRPS B.B8.032
Упијање воде	%	< 1	SRPS B.B8.010
Отпорност на клизање	SRT	> 40	SRPS EN 14231
Постојаност према Na_2SO_4	%	< 5	SRPS B.B8.002
Постојаност према NaCl		постојан	гаранцију даје произвођач
Постојаност према CaCl		постојан	гаранцију даје произвођач

Камене коцке по постављању преко везивног материјала сабијати гуменим чекићем, а равност контролисати либелом. Нагибе завршног застора извести у свему према пројектној документацији. По постављању камених коцака и плоча, пешачке и колско-пешачке површине могу бити пуштене у промет после 5 дана, тј. у зависности од временских услова и спецификације и описа произвођача примењених материјала.
Контролу изведених кота завршног слоја пешачких и колско-пешачких површина врши Надзорни орган на сваком профилу, нивелманским снимањем. Дозвољено одступање је ±10mm.
Контролу равности врши Надзорни орган, са мерном летвом дужине 4m и клином. Дозвољено одступање од мерне летве је 10mm.

Гарантни рок на све камене елементе мора бити најмање 2 године.

Обрачун рада

Обрачун извршених радова обухвата сав потребан материјал, главни и помоћни заједно са растуром (плоче, подлога од каменог агрегата, песак за испуну фуга и сл.), рад, алат, машине, спољни и унутрашњи транспорт, потребне скеле, зараде, дажбине и све остале трошкове, као и завршно чишћење, а врши се по m² стварно изведених радова.

Израда завршног слоја пешачких површина тактилним каменим плочама димензија 40x40x3cm и 60x60x3cm

Опис
Позиција обухвата набавку, довоз, складиштење и постављање тактилних камених плоча димензија 40x40x3cm и 60x60x3cm у цементном малтеру , за израду завршног слоја пешачких површина .
Материјал
Основни стенски материјал за тактилне камене плоче димензија 40x40x3cm60x60x3cm су површинске магматске стене. Због силикатног порекла, овакав камен је веома отпоран на хабање и тешко се глача, што представља добре карактеристике за израду пешачког застора коловозне конструкције.
Израда
Тактилне камене плоче, рељефне структуре (ребрасте, бобичасте или са концентричним круговима), треба постављати у цементном малтеру. Камене плоче поставити тако да се

горњим ивицама међусобно додирују. На свим оним местима на којима постоје видљиве спојнице, услед облика камених коцки, спојнице запунити ситнозрним песком 0/1 мм. Камене плоче треба по постављању сабијати гуменим чекићем, а равност контролисати либелом. Попречни нагиб завршеног застора треба да буде 2.0%. Потом их прекрити погодним прекривачима ради спречавања наглог губитка влажности из цементом стабилизоване подлоге. По постављању камених плоча, колско-пешачка површина може бити пуштена у промет после 5 дана.

Карактеристике и контрола квалитета

За поплочавање подова, степеништа, облагање зидова и израду солбанки, шембрана и поклопних плоча дозвољена је употреба камена са следећим физичко-механичким карактеристикама:

- 1. Запреминска маса камена према стандарду **СРПС EN 1936:2009** треба да се креће од **2500 до 3000 Кг/м3**
- 2. Чврстоћа на притисак према стандарду **СРПС EN 1926:2010** треба да се креће у границама **средње високе од 80,0 до 180,0 MPa**
- 3. Савојна чврстоћа према стандарду **СРПС EN 12372:2009** треба да буде **мања од 18,0 MPa**
- 4. Упијање воде према стандарду **СРПС EN 13755:2009** треба да буде **мања од 5%** Page2 5. Отпорност на хабање брушењем према стандарду **СРПС EN 14157:2017** камен треба да буде у категорији **тврдих стена 10 – 20 цм3/50 цм2** (*Услов за подне плоче и газишта степеника)*
- 6. Отпорност на мраз према стандарду **СРПС EN 12370:2009** камен мора бити **отпоран на мраз**.
- 7. Отпорност према клизању према стандарду **СРПС EN 14231:2008** коефицијент клизавости у влажном стању треба да буде **већи од 60** (*Услов за подне плоче и газишта степеника).* За поплочавање подова терасе и подходника и облагање степеништа је уговорена набавка гранита типа Буковик са паљеном антиклизном површином, а чела степеништа су пројектована од полираних плоча гранита Буковик.

Контрола изведеног застора
Контролу изведених кота завршног слоја пешачких површина врши надзорни орган на сваком профилу, нивелманским снимањем.
Дозвољено одступање је ±10mm.
Контролу равности врши надзорни орган, са мерном летвом дужине 4m и клином. Дозвољено одступање од мерне летве је 10mm.
Обрачун рада
Обрачун и плаћање радова врше се по m^2 нето изграђене површине, за сав рад и материјал.

06. МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ

Општи услови

Све позиције молерско фарбарских радова морају бити изведене стручно и квалитетно, са материјалима који у свему одговарају техничким прописима, нормативима и важећим SRPS стандардима и то у оним просторијама где је то предвиђено извођачким пројектом.

Материјали се могу уграђивати и примењивати само на оним површинама за које су одговарајући према својим физичко хемијским и механичким особинама и намени, имајући у виду микро климу и друге особености предметног објекта, тј. да буду, по потреби и отпорни на корозију, хидрофобни и фунгицидни.

Материјали који нису обухваћени SRPS стандардима морају бити првокласног квалитета и за ове материјале извођач је дужан да достави одговарајуће атесте о извршеном испитивању. Извођач је обавезан да пре почетка радова достави наручиоцу атесте за све материјале које уграђује. Атесте издаје организација која је овлашћена за ову врсту послова и они не смеју бити старији од једне (1) године рачунајући од дана издавања до дана почетка извођења радова на објекту.

Наручилац има право да, по потреби, или у случају сумње на терет извођача провери квалитет материјала, које извођач употребљава приликом извођења радова. У ту сврху извођач је обавезан да преда наручиоцу одговарајућу количину материјала који ће се испитивати.

Ако се испитивањем утврди да неки материјал не одговара траженом и уговореном квалитету, извођач је обавезан да такав материјал уклони са градилишта, отклони лоше изведене радове и да их изведе поново, о свом трошку са и уз употребу материјала који задовољавају установљене критеријуме квалитета.

Почетак и завршетак молерско фарбарских радова мора да буде усклађен са установљеном динамиком извођења радова на градилишту, а извођач је дужан да учествује у изради исте, као и да појединости из таквих докумената пружи на увид надзору. Дужина трајања гарантног рока регулисаће се уговором.

Обојене површине морају да буду чисте, без трагова четки и ваљака. Боја и тон морају да буду уједначеног интезитета, без мрља. Боја мора потпуно да прекрије подлогу. Сви завршеци обојених површина морају да буду равни и правилни, као и састави са вратима, прозорима и сл.

Наношење боје је ручно или машински - шприцањем. Код вишеструких премаза предходни премаз мора бити потпуно сув пре него што се нанесе следећи. Само на суве и припремљене подлоге дозвољено је наношење боје. Извођач је обавезан да пре почетка радова добро очисти подлогу од механичких нечистоћа, прашине и масноћа.

Креч или посне боје у облику емулзија, после наношења не смеју се љуштити и морају бити отпорне на отирање. Према упутству произвођача, после рока за везивање могу да се бришу лаким трљањем крпом. Дисперзивне боје, уљни и безуљни лакови, уљане боје и мат уљане боје морају бити постојане на прање уколико, према упутству произвођача, после рока за везивање могу да се перу меким сунђером и водом са малим додатком (око 1%) неутралног средства за прање, а да се вода при том не обоји.

Обојене површине морају бити отпорне на светлост, утицај температуре, разне хемијске и механичке утицаје, влагу и атмосферилије. Уљане боје не смеју да се мрешкају и да пуцају. За све врсте премаза употребити боје са пигментима отпорним на светлост. Избор боја врши пројектант, наручилац радова или одговорни представник наручиоца, по договору.

Извођач је обавезан да поднесе, пре набавке материјала, тон карте за одогварајуће материјале. Извођач је обавезан да уради пробне узорке величине 1.00m x1.00m за сваку

врсту бојења и може да приступи финалном бојењу тек по добијању писмене сагласности лица одређеног да изврши избор боја. Међутим, оваква сагласност не лишава извођача одговорности за квалитет изведених радова.

Због запаљивости одређених боја, лакова и разређивача извођач се мора строго придржавати упутства произвођача како за време рада, тако и при ускладиштењу материјала, па је стога извођач обавезан да предузме све мере заштите и безбедност сходно ХТЗ прописима.

Након сваке употребе амбалажу треба прописно заклопити, а то исто важи и за празну амбалажу, која се мора уредно уклањати из радног простора. За време извођења радова извођач је дужан да спречи да се услед непажње својих радника испрљају већ изведене друге врсте радова других извођача. У противном, извођач је обавезан да надокнади наручиоцу вредност извршених поравки на тим радовима.

Пре почетка посла извођач је дужан да писменим путем обавести надзор о свим запаженим грешкама или оштећењима већ изведених радова, после којих он почиње да ради, како би се осигурао од преузимања одговорности за затечено стање и незадовољавајући квалитет свога посла услед тога.

Мере и плаћање

Обрачун изведених радова извшиће се у складу са техничким условима за извођење завршних радова у грађевинарству. У свему осталом важе одредбе техничких услова за извођење молерско фарбарских радова у скалду са SRPS U.F2.013:1978 и SRPS U.F2.012:1978.

07. БРАВАРСКИ РАДОВИ

Све позиције браварских радова морају бити изведене и уграђене стручно и квалитетно, са квалификованом радном снагом, одговарајућим алатом и материјалима који одговарају у свему техничким прописима, нормативима и СРПС стандардима за ову врсту радова.

За све материјале које уграђује извођач мора да достави атесте од овлашћене надлежне установе (Институт за испитивање материјала РС и сл.), којим потврђује да ти материјали одговарају прописаној и траженој намени. Атести не смеју да буду старији од годину дана од дана уграђивања позиције браварских радова.

Све позиције браварских радова имају се извести у свему према шеми браварије из главног пројекта и према радионичким цртежима за сваку позицију, а уграђиваће се на местима предвиђеним пројектом.

Израда детаља браварије и извођачких цртежа представља обавезу извођача радова. Извођач је обавезан да по склапању уговора, а пре почетка производње достави пројектанту извођачке цртеже и детаље и да их са њим и представником инвеститора усклади са осталим грађевинско - занатским и инсталационим радовима.

Сви извођачки цртежи и детаљи предмет су разматрања и овере пројектанта.

За масовне позиције браварских радова извођач је обавезан да уради односно обезбеди одговарајуће прототипове,. Након писменог усвајања прототипова извођач стиче право да отпочне са серијском израдом или набавком одговарајућих склопова или комплетних елемената.

Остале позиције браварских радова извођач почиње да ради након овере извођачких цртежа и детаља.

Браварске позиције имају се извести од стандардних гвоздених профила, лимова, вучених кутијастих профила различитих пресека, цеви, испуне од челичне обликоване жице и осталих материјала предвиђених описом позиције или материјала који нису били предвиђени описом позиције, уз одговарајућу уградњу, у свему према предвиђеном технолошком поступку.

Детаљи веза, спојева, анкеровања и др. морају бити у свему сагласни са одредбама СРПС стандарда и технологији произвођача и изведени уз предходну сагласност пројектанта и надзорног органа.

Све позиције браварских радова морају бити прописно заштићене од корозије и завршно обојени.

Спровођење анти корозивне заштите обухвата следеће операције, али се тиме не ограничавају, нити искључују и други поступци, који могу бити технолошки захтевани, по потреби:

- одмашћивање металних профила и лимова одговарајућим средствима;
- чишћење од рђе пескарењем сувим, чистим кварцним песком гранулације од 0,2 до 0,3мм са завршним отпрашивањем компримираним ваздухом;
- премазивање темељном бојом (анти корозивно средство-минијум, радидолин или сл.) у два слоја.

Бојење свих видљивих површина извршити са два основна и два завршна премаза бојом на бази хлор каучука у дебљини слоја од d = 160 микрона у свему према технологији и упутству произвођача боје у тону по избору пројектанта.

Захтевани гарантни период постојаности боје на свим браварским позицијама, а посебно на фасадним елементима изложеним атмосферским и температурним утицајима износи десет година.

Све позиције браварских радова, осим оних које се набављају од других испоручилаца, раде се у радионици извођача браварских радова, укључујући и анти корозивну заштиту и бојење.

Браваријy заштитити и чувати од оштећења до предаје инвеститору.

Уколико пре извршеног техничког пријема дође до оштећења боје, материјала или прскања стакла, извођач ће свакако оштећење теже природе, заменити благовремено новим елементом о свом трошку.

Под оштећењем боје или материјала подразумева се оштећење које се може запазити са удаљености од 50 цм.

Јединичном ценом одговарајуће позиције обухваћена је испорука и уградња анкера и анкерних плочица, конзола, носача и сл., које извођач уграђује приликом бетонирања зидова и међуспратних конструкција, затим, покривене розете, опшивне лајсне, заптивни материјал и друго и то се неће посебно плаћати.

Јединичном ценом, такође, обухваћено је застакљивање браварских позиција,. Описом сваке позиције предрачуна биће дефинисано којом врстом стакла и које дебљине ће се извршити застакљивање браварске позиције.

08. РАЗНИ РАДОВИ

Све наведене радове извести по опису за сваку позицију и према општем и посебном опису.

Материјал примењен у свим радовима по овим описима мора у свему одговарати одредбама СРПС-а.

Обавеза извођача радова је да изврши и измири припадајуће таксе за: снимање и уцртавање објекта, испитивање ваздушне пропустљивости просторија и испитивање звучне заштите објекта, као и геодетско снимање изведеног објекта и спровођење промена у надлежној служби за катастар непокретности.

Обрачун се врши по мерама назначеним у свакој позицији предмера: м2, м1, комад. У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан материјал, главни и помоћни заједно са растуром, алат, рад, спољни и унутрашњи транспорт, потребне скеле, зарада, дажбине и сви остали трошкови.

Београд, новембар 2021.

Одговорни пројектант :
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
бр.лиценце 300 9962 04

1/1.2.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

ОЗ.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПМ2	ОМ	ОБРАДА ПОДОВА	ОБРАДА ЗИДОВА	ПЛАФОНИ
ПК	ПОТХОДНИК	463.42	146.40	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ1л	СТЕПЕНИШТЕ 1лево	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ1д	СТЕПЕНИШТЕ 1десно	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ2л	СТЕПЕНИШТЕ 2лево	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ2д	СТЕПЕНИШТЕ 2десно	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ3л	СТЕПЕНИШТЕ 3лево	46.79	32.82	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ3д	СТЕПЕНИШТЕ 3десно	46.79	32.82	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ4л	СТЕПЕНИШТЕ 4лево	34.10	29.96	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ4д	СТЕПЕНИШТЕ 1десно	34.10	29.96	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
Л1	ЛИФТ 1	4.79	8.76	пресо за бетон	пресо за бетон	пресо за бетон
Л2	ЛИФТ 2	4.79	8.76	пресо за бетон	пресо за бетон	пресо за бетон
Л3	ЛИФТ 3	4.79	8.76	пресо за бетон	пресо за бетон	пресо за бетон
Л4	ЛИФТ 4	4.79	8.76	пресо за бетон	пресо за бетон	пресо за бетон

КП	УКУПНА КОРИСНА ПОВРШИНА	ПК = 804.96 М2

БП	БРУТО ПОВРШИНА	БП = 943.45 М2

1/1.2.6.1 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	РАДОВИ ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и одношење шута ван објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови.				
1.2.	Демонтажа постојећих браварских ограда. Ограду демонтирати, делове ограде очистити и сложити на место које одреди Инвеститор или транспортовати на депонију. Обрачун по м¹.				
	=1,78*8+4,97*8+4,1*4	м¹	70.40	260.42	18,333.33
1.3.	Демонтажа рукохвата, анкерованих у а.б. конструкцију. Обрачун по м¹, са одвозом шута на депонију. Обрачун по м¹.				
	=(0,71+4,81+0,91+4,82)*2*4	м¹	90.00	260.42	23,437.50
1.4	Рушење свих слојева пода до постојеће бетонске подлоге ради постављања тактилних елемената и решетке за одводњавање . Радити пажљиво са што мање оштећења постојећег пода. Сав шут прикупити, изнети из објекта, утоварити у камион, транспортовати до депоније истоварити из камиона и грубо испланирати. Обрачун по м², са одвозом шута на депонију. под од мермера, дебљина свих слојева пода до 10 цм				
	решетка =7.0*2+2.0		16.00		
	тактилне траке =5.4*2+2.2*3+1.6*12+2.0+1.5		43.50		
	укупно Пос 1.4	м²	59.50	800.00	47,600.00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.5	Демонтажа газишта и чела на постојећим степеништима СТ1л, СТ1д, СТ2л и СТ2д и поновна монтажа. Газишта су димензија 390x30x5цм од гарбора типа Јабланица. Чела су димензија 3,9x11x 2цм. Бетонску подлогу очистити од везивног материјала, извршити репарацију оштећења и евентуално бетонирање. Газишта обрадити штоковањем због противклизности.				
	газишта, дебљина плоча д=5цм. са обореним ивицама	м¹	405.60	343.75	139,425.00
	чела, дебљина плоча д=2цм. са =3,9*52*2	м¹	405.60	343.75	139,425.00
1.6	Сређивање облога постојећег потходника обложеног мермерним плочама- (чишћење,брушење, полирање,заштита) Под потходника и подесте добро очистити, оштећена места санирати масом од млевеног мермера у цементном малтеру, па цео под исполирати. Избрусити да се добије површина која се не клиза. Радити у свему према графичкој документацији и Техничком опису. Обрачун по м².				
	под подходнока		225.18		
	подести =4.70*4		18.8		
	зидови =3,1*(11,05+12,85+0,6)*2+19,96*4+1,2*3,9*4		250.46		
	укупно Пос 1.3.	м².	494.44	1,000.00	494,440.00
	РАДОВИ ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА - укупно				862,660.83

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.	ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА				
2.1.	Набавка, израда и монтажа кутијастих челичних елемената заштитних панела,димензија 60x100мм. Монтажа челичне конструкције се мора извести у свему према техничкој документацији и важећим прописима за ову врсту радова.Фиксирање се врши преко челичних ослоначких плоча 150x10x200мм које се хемијским завртњима М12 фиксирају за бетонски надзидак. Антикорозиону заштиту челичне конструкције извести у свему према одредбама СРПС ИСО 12944/2002 за категорију корозивности Ц5 са веком трајања дужим од 15 година. Изабран је систем епоксид-полиуретан са 2 премаза укупне дебљине 160 µm. Основни премаз дебљине 80 µm је епоксидна боја богата цинком. Два покривна епоксидна премаза су укупне дебљине 160 µm. Завршни премаз је полиуретан дебљине 40 µm. Укупна дебљина свих премаза је 280 µm. Припрему површина извести пескарењем кварцним песком до степена 2 ½ према СИС 055900 (СРПС ИСО 12944/2002). Извођач је у обавези да дефинише систем антикорозивне заштите који је компатибилан са захтеваном завршном бојом, са одговарајућим сертифкатом издатим од стране овлашћеног Института и за то мора добити сагласност Пројектанта и Надзорног органа. Челичну конструкцију финално бојити у тамни тон антрацита типа "Fero Mikaccio" или слично истих или бољих карактеристика. У цену улазе и сва спојна средства, завртњи, лимови и сл. Обрачун по килограму дат апроксимативно до израде детаља челичне конструкције.	кг	3094.476	250.00	773,619.00
2.	ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА - укупно				773,619.00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.	ЗАСТАКЉИВАЊЕ НАДСТРЕШНИЦЕ И ЛИФТА				
3.1.	Набавка материјала и застакљивање вишеделне преграде, бочних делова надстрешнице. Надстрешницу застаклити каљеним ламинарним стаклом типа "PLANIBEL KLIER" d=6.0 mm равно, полирано, обрађено и каљено + "PVB" фолија d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено.Све ивице каљених стакала су брушене, са КП обрадом - са обореним ивицама а сви углови стаклених плоча су заобљени. Стакло фиксирати на на бочне вертикале преко ослонаца хватача. На сваку стаклену плочу распоредити хватаче од инокса према препоруци произвођача. Монтажау извести у свему према упутству и детаљима испоручиоца хватача и стакала. Све мере узети на лицу места. Обрачун по комаду застакљене преграде.				
	сегмент а, димензија 121/200 цм	ком	8	50,416.67	403,333.33
	сегмент б, димензија 113/200 цм	ком	32	47,083.33	1,506,666.67
	сегмент в, димензија 131/200 цм	ком	18	54,583.33	982,500.00
	сегмент г, димензија 140/200 цм	ком	12	58,333.33	700,000.00
	сегмент д, димензија 138/200 цм	ком	6	57,500.00	345,000.00
	сегмент ђ, димензија 147/200 цм	ком	20	61,250.00	1,225,000.00
	сегмент е, димензија 113,5/200 цм	ком	16	47,291.67	756,666.67
	сегмент з, димензија 107/200 цм	ком	8	44,583.33	356,666.67
	сегмент к, димензија 145,5/200 цм	ком	10	60,416.67	604,166.67
	сегмент п, димензија 96/200 цм	ком	6	40,000.00	240,000.00
3.2	стаклена облога лифтова Набавка, испорука и уградња стаклене облоге лифта. Облога су стаклене плоче које се постављају преко челичне потконструкције лифта која је посебно обрачуната. Стаклене плоче које чине зидове окна имају континуалне хоризонталне спојнице по целом ободу.				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Стаклене плоче које чине кров окна имају спојнице које се настављају на вертикалне спојнице стаклених плоча бочних (дужих) зидова. Тип стакла је: каљено ламелирано сигурносно стакло 10.10.1 (односно оне дебљине коју покаже прорачун статичке стабилности, урађен од стране извођача). Стакло је провидно, осим последњег (највишег) реда стакала на коти +8.50 које непрозирно Фуге између стакала су 10 мм и затварају се системским ЕПДМ заптивним профилом у боји по избору пројектанта. Врата лифта су системска и чине саставни део лифта. На спој стаклене зидне облоге и врата лифта израдити маску (портал) од инокс лима која лежи у равни спољне површине стакла и то је саставни део позиције. Портал је ширине 15 цм, фиксира се са предње и бочне стране око врата преко потконструкције која улази у цену позиције. Детаљ портала биће дефинисан по уградњи лифта и стаклене облоге. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује Извођач радова, на основу приложених шема и провере свих димензија на градилишту, а у складу са препорукама произвођача система. Сви детаљи морају бити одобрени од стране аутора пројекта. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду или по m² . вертикалне стаклена облога лифтовске конструкције =1.6*4*3+2.0*3+1.612*3*6+2.1*8	м²	80.69	36,000.00	2,904,768.00
3.	ЗАСТАКЉИВАЊЕ НАДСТРЕШНИЦЕ И ЛИФТА- укупно				10,024,768.00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
4.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ				
4.1.	Набавка материјала и израда перфориране лимене маске за покривање телекомуникационих и електроенергетских инсталација. Уз плафон и бочни зид поставити челични U профил ХОП профила 30/20/3 мм. Развијена дужина челичне потконструкције U профила је 80-100 цм и поставља се на 250 цм. Профил причврстити за плафон и бочни зид завртњима. Преко профила се поставља челични перфорирани лим дебљине д=3 мм, са округлим рупама Ø10 мм. Величина табле лима 1000x2500мм. Лим савити према шемама. Обрачун по м¹ описане позиције.	м¹	99.00	3,125.00	309,375.00
4.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ - укупно				309,375.00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
5.	ОБРАДА ПОДА И ЗИДОВА ПОТХОДНИКА И ЛИФТОВА				
5.1.	Набавка материјала, поплочавање пода потходнока гранитним плочама типа "Букувик". Површинска обрада антиклизна "паљена". Димензије плоча 50/30/3цм. Плоче се полажу у слоју цементног малтера1:3 дебљине д=3цм, фуговати и очистити, у слогу по пројекту и упутству пројектанта. У цену улазе и припрема подлоге и фуговање. Радити у свему према графичкој документацији и Техничком опису. Обрачун по м² пода.	м²	293.50	12,500.00	3,668,750.00
5.2.	Набавка материјала, поплочавање пода постојећег дела потходнока на делу где је интервенисано због уградње лифтова гранитним плочама типа "Букувик". Површинска обрада антиклизна "паљена". Димензије плоча 40/40/3цм. Камен се полажу у слоју цементног малтера1:3 дебљине д=3цм, фуговати и очистити, у слогу по пројекту и упутству пројектанта. У цену улазе и припрема подлоге и фуговање. Радити у свему према графичкој документацији и Техничком опису. Обрачун по м² пода.	м²	10.00	12,500.00	125,000.00
5.3.	Набавка материјала, облагање зидова потходника мермерним које по изгледу и боји личе на мермер Венчац розе (којим су обложени зидови постојећег потходника). Уколико није могуће набавити мермер у розе тоновима (Розе Португало, Розе Норвегио, Рускица розе и сл.),консултант за камен може одобрити уградњу мермера типа Сивац.Плоче су полиране ,димензија 60x40x2цм. Плоче се за зид лепе адекватним лепковима беле боје, типа Мапеи Керафлекс (или другим лепком истог квалитета). По потреби, у консултацији са консултантом за камен, плоче треба анкерисати анкерима од нерђајућег материјала.				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Плоче се полажу у слоју цементног малтера1:3, дебљина плоча д=3цм, фуговати и очистити, у слогу по пројекту и упутству пројектанта. У цену улазе и припрема подлоге и фуговање. Радити у свему према графичкој документацији и Техничком опису. Обрачун по м² зида				
	=(10.5+13.5+3.6+3.9)*2.5*2	м²	140.40	6,770.83	950,625.00
5.4.	Набавка материјала, облагање зидова потходнока мермерним које по изгледу и боји личе на мермер Венчац бели (којим се облажу бочни зидови степеништа СТ3л, СТ3д, СТ4ли СТ4д). Плоче су полиране ,димензија 60x40x2цм. Плоче се за зид лепе адекватним лепковима беле боје, типа Мапеи Керафлекс (или другим лепком истог квалитета). По потреби, у консултацији са консултантом за камен, плоче треба анкерисати анкерима од нерђајућег материјала. Плоче се полажу у слоју цементног малтера1:3, дебљина плоча д=3цм, фуговати и очистити, у слогу по пројекту и упутству пројектанта. У цену улазе и припрема подлоге и фуговање.				
	=29.9*8	м²	238.80	6,770.83	1,616,875.00
5.5.	Набавка материјала, поплочавање улазног степеништа гранитним плочама типа Буковик и чела од мермера типа Плави ток д=2цм. Камен се полажу у слоју цементног малтера1:3 дебљине д=3цм фуговати и очистити, у слогу по пројекту и упутству пројектанта. У цену улазе и припрема подлоге и фуговање. Радити у свему према графичкој документацији и Техничком опису. Обрачун по м¹ чела и газишта, м² подести				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	газишта, дебљина плоча д=3цм. са обореним ивицама =3,9*30*2+2,8*30*2+3,9*6	м¹	425.40	1,890.63	804,271.88
	подести дебљина плоча д=3цм. са обореним ивицама =3,9*1,32*4+1,3*3,9*4	м²	40.87	5,729.17	234,162.50
	чела плочама каменим д=2цм =3.9*55*2+3.9*30*2+2.8*30*2	м¹	831.00	973.96	809,359.38
5.5.	Набавка материјала, мермерних плоча д=2цм Ari Nero, сечење, обрада кантова и поларије, за облагање зидова лифта. Монтажу плоча урадити лепљењем са лепком за мермер. Подлогу припремити да буде чврста, равна, чиста и сува. Фуговање извршити са масом за фуговање за мермере. Трајно заптивање спојева извести са неутралним силиконом. Обрачун по м² изведене облоге.				
	=2,50*3*3 - зидови лифтова Л1,Л2и Л3	m²	28.00	22,800.00	638,400.00
	=2,50*3*3 - стубови лифтова Л1 и Л2	m²	18.95	22,800.00	432,023.52
5..6.	Набавка материјала, мермерних плоча типа Сивац д=2цм Carara, сечење, обрада кантова и поларије, за облагање зидова лифта. Монтажу плоча урадити лепљењем са лепком за мермер. Подлогу припремити да буде чврста, равна, чиста и сува. Фуговање извршити са масом за фуговање за мермере. Трајно заптивање спојева извести са неутралним силиконом. Обрачун по м² изведене облоге.				
	=(1.8+1.2)*3+10*2	m²	29.00	22,800.00	661,200.00
5.	ОБРАДА ПОДА И ЗИДОВА ПОТХОДНИКА - укупно				9,940,667.27

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6.	МОЛЕРСКО - ФАРБАРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала и израда завршног премаза бетонских плафона и унутрашњих зидова лифта. Позиција обухвата брушење, чишћење и припрему бетонске подлоге, бојење дисперзивном бојом, у тону по избору пројектанта, два пута. Обрачун по м², са радном скелом. =463,42+8,37*7,0*4+3,09*4	м²	710.14	500.00	355,070.00
6.2.	Набавка материјала и израда завршног премаза бетонских плафона зидова пешачких потходника. Позиција обухвата брушење, чишћење и припрему бетонске подлоге, бојење дисперзивном бојом, у тону по избору пројектанта, два пута. Обрачун по м², са радном скелом. Пешачки потходник 1 =30,31*2+73,74*2+32,53+27	м²	267.63	500.00	133,815.00
	Пешачки потходник 2 =44,21*2+65,85*2+47,28+24,2	м²	291.60	500.00	145,800.00
6.	МОЛЕРСКО - ФАРБАРСКИ РАДОВИ - укупно				634,685.00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
7.	АЛУМИНИЈУМСКИ И БРАВАРСКИ РАДОВИ				
7.1.	зид завеса - лифт Л1,Л2,Л3 Набавка и уградња зид завесе лифта. Зид завеса се израђује од алуминујмских вертикалних и хоризонталних профила без термичког прекида. Профили су ширине 50mm, док је статичку дубину профила потребно прорачунати у складу са условима ослањања и растером конструкције (обавеза извођача фасаде). Уградња профила се врши посредством челичних или алуминијумских анкер плоча за бетонску конструкцију. Застакљење се врши са спољне стране помоћу дводелних дихтунга од ЕПДМ-а ширине 30mm. Застакљивање се врши једноструким каљеним, термички обрађеним 6 mm ESG стаклом, емајлираним у тон по избору конзерваторског надзора. Стакло се на угловима препушта за 45cm, спој се формира силиконирањем угла. Радити у свему према спецификацији произвођача и графичкој документацији. Обрачун по м² уграђене зид завесе у свему према опису. ознака ФЗЛ А	м²	120.80	26,400.00	3,189,120.00
7.2.	ограда лифтаОЛ1,ОЛ2,ОЛ3иОЛ4 Набавка и уградња ограде од inox-а, са спољне три стране лифта. Ограда је предвиђена од 5 инокс хоризонталних профила 50/30/2,5 mm. Хоризонтални профили везују се за вертикалне профиле (носаче) који се анкеријy за бетон у оси носача алу профила. Спој фасаде са оградом маскиран је розетом од инокс лима. Сваки хоризонтални профили везују се за вертикални преко два завртња са равном главом. Обрачун по м¹ уграђене и финално обрађене ограде.				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	ознака ОЛ1 у двоструком квадрату =4*8.1	м¹	32.40	5,400.00	174,960.00
7.3.	Набавка материјала, израда и уградња двовисинског рукохвата на степеништу потходника. Рукохват је двовисински цевасти профил Ø40/4мм, који се поставља на висини од 90 cm и 70 cm од готовог пода и прати нагиб степеништа. Анкерује се у аб конструкцију преко флаха 30/4 и плочице. Завршна обрада рукохвата је боја за метал, у мат тамно сивој боји, RAL 7016, са претходном припремом и свом потребном антикорозивном заштитом. Радити по детаљу произвођача, а уз сагласност пројектанта. Међусобно растојање између два носача рукохвата према препоруци произвођача. Све мере пре израде и монтаже проверити на лицу места. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених рукохвата Р1,Р2,Р3 и Р4.	м¹	206.08	4,166.67	858,666.67
7.4.	Набавка материјала, израда и уградња двовисинског рукохвата око надстрешнице на изласку из потходника служи као заштите бочних стаклених делова од наслањања на њих Рукохват је двовисински цевасти профил Ø40/1.5мм, који се поставља на висини од 65 cm и 45 cm од бетонског надзидка потходника. Преко флахова 5/50 и 2x5/30, је заварен на челичну плочицу, која је анкер завртњима m12 причвршћена за стуб челичне конструкције надстрешнице, кутијастог профила. Завршна обрада рукохвата је боја за метал, у мат тамно сивој боји, RAL 7016, са претходном припремом и свом потребном антикорозивном заштитом. Произвођач ће дефинисати начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност пројектанта.				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Међусобно растојање између два носача је 150-155 цм, односно у односу на конструкцију надстрешнице. Све мере пре израде и монтаже проверити на лицу места. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених рукохвата.О1,О2,О3,О4 и О5	м¹	174.82	4,687.50	819,468.75
7.5.	Набавка и уградња фасадне браварије, метална жалузина - вентилациона решетка на лифтовском окну. Решетка са хоризонтално распоређеним фиксним ламелама од пластифицираног челичног лима. Конструкција је од кутијастих челичних профила 40/40 мм. Са унутрашње стране на конструкцију фиксирати заштитну мрежицу. Заштитити против корозије и бојити масном бојом два пута у тону 9006 по RALL стандарду. Радити по детаљу произвођа уз сагласност наручиоца. Обрачун по комаду уграђених, финално обрађених позиција.				
	ознака Ж у квадрату метална жалузина - вентилациона зидарска мера 20/20цм	ком	4	541.67	2,166.67
7.6.	Набавка материјала, израда и уградња заштитне ограде и капије на зидовима пртљажних потходника, висине 110cm. Ограда се састоји од: -носећег вертикалног флаха 50x8...1250mm Носећи вертикални флах је заварен за ослоначку челичну плочицу ≠70/8...120, која је анкер завртњима М12 причвршћена за АБ перонски зид / темељну греду. Испуна од цевастих челичних профила вари се за вертикалне флахове и представља типски елемент који се понавља у распону од 80cm (45-115cm).				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Типски елемент се шрафљењем качи на носећи флах. Рукохват је заварен на флахове типског елемента. На местима дилатација, рукохвати су продужени (према детаљу). Крила капије су од истих елемената као ограда. Шаркама су окачена на бочне челичне стубове квадратног пресека димензија 100/100/3мм. Стубови су заварени за челичне угаоне плочице ≠280/10...320 бочно, које се хемијским анкерима М16 фиксирају за АБ зид пртљажног потходника.Сви делови су заштићени од корозије и бојени два пута бојом за метал уз потребну претходну припрему. Пре бојења извр Извођач је у обавези да докаже стабилност и дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта.				
	ограда О1		67.16		
	ограда О2		64.02		
	оградаО1+О2 укупно	м¹	131.18		
	Капије на улазу у пртљажне потходнике Капије К1 и К2	м¹	7.64		
	О1+О2+К1+К2 укупно	м¹	138.82	7,562.50	1,049,826.25
7.	АЛУМИНИЈУМСКИ И БРАВАРСКИ РАДОВИ - укупно				6,094,208.33

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
8.	РАЗНИ РАДОВИ				
8.1.	Набавка материјала и израда термоизолације зидова лифтова Термоизолација је од плоча камене вуне дебљине д=8 цм, која се поставља на АБ зид лфтовског окна Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, коефицијент топлотне проводљивости λ=0.037W/mK Обрачун по м² уграђене термоизолације. АБ зидлифтовског окна Л1,Л2 иЛ3 =3*(3.9*(2.3*2+2.26))	м²	80.26	1,800.00	144,471.60
8.2.	Набавка материјала и уградња алуминијумских лајсни на дилатацији у свему према детаљу. Лајсне су од профила ширине 5 цм. Горња, поклопна лајсна је од елоксираног алуминијума. Тон елоксаже је у природној боји алуминијума. Радити у свему према детаљу и спецификацији произвођача. Обрачун по м¹.				
	подна дилатација	м¹	35.20	2,083.33	73,333.33
	плафонска дилатација	м¹	35.20	2,083.33	73,333.33
	зидна дилатација	м¹	20.80	2,083.33	43,333.33
8.3.	Набавка материјала и извођење радова на постављању савремених апликативних средстава за дебелослојне ознаке на подној подлози прописане важећим стандардима и нормама. Извођење тактилних површина врши се према ситуацији у пројекту. Ширине, боје и ритам прекида дати су на цртежима у пројекту. Ознаке тактилних површина морају бити дебелослојне са својствима ретререфлексије и противклизности. Према захтеву за отпорност на клизање мора задовољавати класу R11или R10/V4, према DIN 51130. Премаз мора имати слаба рефлектујућа својства, у складу са стандардом ISO 2813:2014 (ниво сјаја мора бити ≤50)				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Гарантни рок за трајну сигнализацију износи две године. Обрачун по м² изведених ознака на површини, размеравање на терену, чишћење подлоге и наношење. трака жуте боје (RAL 1016), ширине10cm	м²	14.28	2,800.00	39,984.00
8.4.	Позиција обухвата набавку, довоз, складиштење и постављање тактилних камених плоча димензија 40x40x3cm и 60x60x3cm на цементном малтеру, за израду завршног слоја пешачких површина. *Материјал* Основни стенски материјал за тактилне камене плоче димензија 40x40x3cm и 60x60x3cm су површинске магматске стене. Због силикатног порекла, овакав камен је веома отпоран на хабање и тешко се глача, што представља добре карактеристике за израду тактилних трака на фрекфентним местима. *Израда* Тактилне камене плоче, рељефне структуре (ребрасте или бобичасте), треба постављати на слој цементног малтера мин 2-3цм. Камене плоче поставити тако да се горњим ивицама међусобно додирују, а бивају учвршћене временом услед стезања цементом стабилизованог малтера. На свим оним местима на којима постоје видљиве спојнице, услед облика камених плоча, спојнице запунити ситнозрним песком 0/1 мм. Камене плоче треба по постављању сабијати гуменим чекићем, а равност контролисати либелом. Карактеристике и контрола квалитета Услови квалитета за камен од кога се израђују камене плоче (СРПС ЕН 1468:2014). Тактилне плоче - линија 40x40x3cm		125.00		
	Тактилне плоче - тачкасте 40x40x3cm		110.60		
	Тактилне плоче - тачкасте 60x60x3cm		10.80		
	Укупно тактилне Пос 8.2	м¹	246.40	9,600.00	2,365,440.00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
8.5.	Чишћење комплетног простора, столарије, браварије, стакла и др. непосредно пред технички пријем. Обрачун по м².	м²	804.36	52.08	41,893.75
8.	РАЗНИ РАДОВИ - укупно				2,781,789.35

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ПРУГЕ БЕОГРАД -
СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника
у железничкој станици Нови Сад

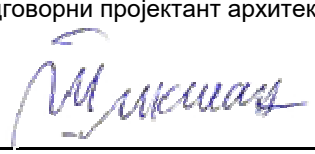
Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	РЕКАПИТУЛАЦИЈА				
1.	РАДОВИ ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА				862,660.83
2.	ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА				773,619.00
3.	ЗАСТАКЉИВАЊЕ НАДСТРЕШНИЦЕ И ЛИФТА				10,024,768.00
4.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ				309,375.00
5.	ОБРАДА ПОДА И ЗИДОВА ПОТХОДНИКА И ЛИФТОВА				9,940,667.27
6.	МОЛЕРСКО - ФАРБАРСКИ РАДОВИ				634,685.00
7.	АЛУМИНИЈУМСКИ И БРАВАРСКИ РАДОВИ				6,094,208.33
8.	РАЗНИ РАДОВИ				2,781,789.35

УКУПНО (дин):	31,421,772.79
ПДВ 20%	6,284,354.56
УКУПНО СА ПДВ-ом	37,706,127.34

Одговорни пројектант конструкције:

Слободан Наумовић, дипл.грађ.инж.

Одговорни пројектант архитектуре:



Београд, новембар 2021.

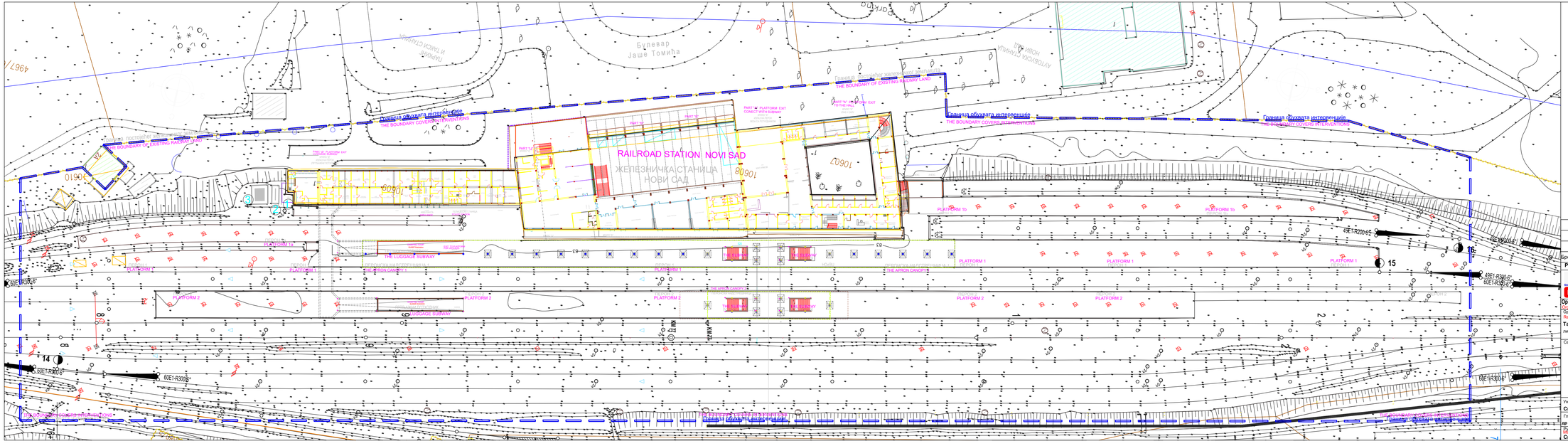
Татјана Шикман, дипл инж.арх.

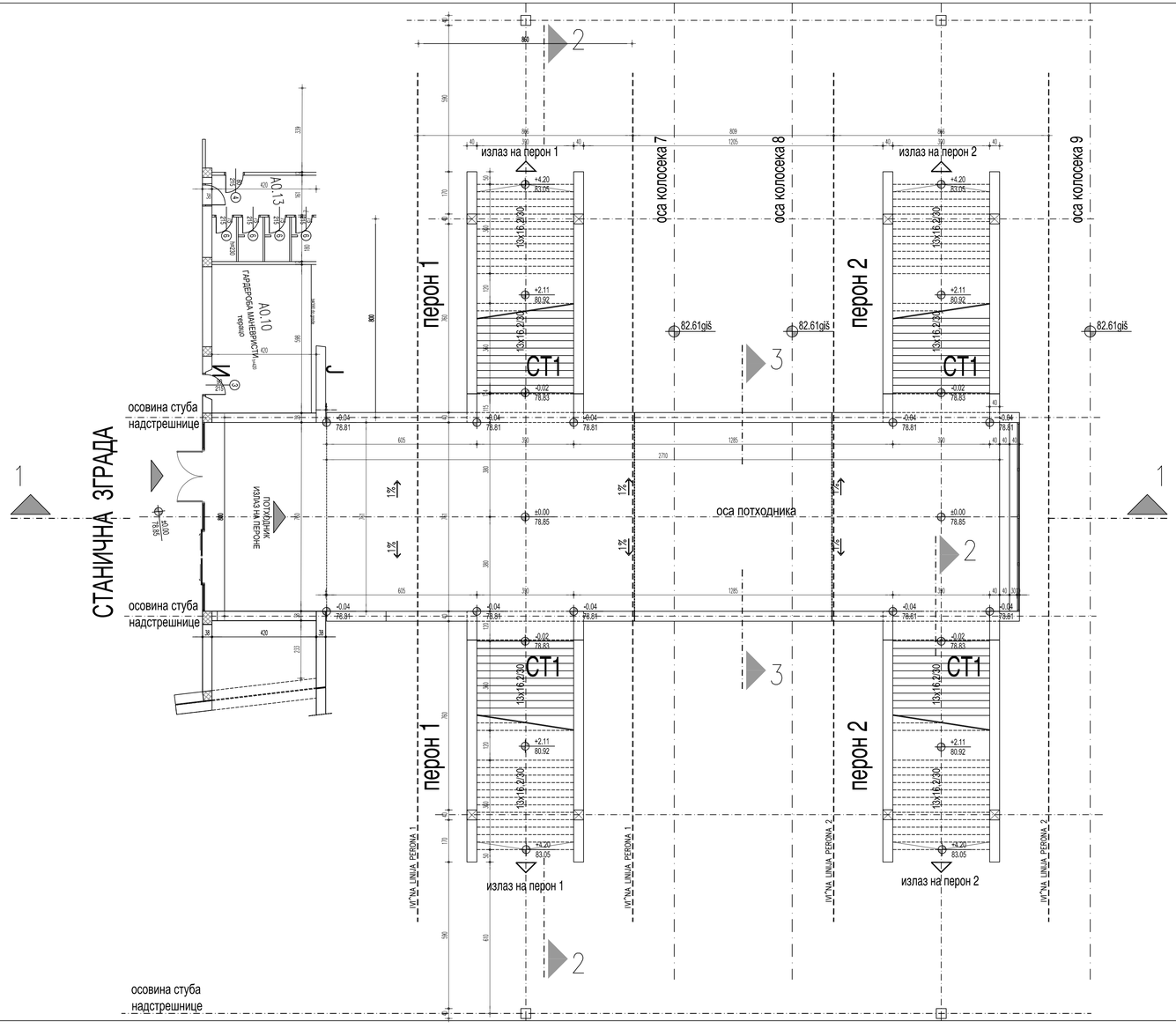
1/1.2.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1/1.2.7.1 САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

бр. цртежа	Назив цртежа	размера
Ц 1/1.2.7.1	Постојећа ситуација	1:500
Ц 1/1.2.7.2	Основа пешачког потходника -постојеће	1:100
Ц 1/1.2.7.3	Основа перона изнад потходника - постојеће	1:100
Ц1/1.2.7.4	Песек 1-1 2-2 и 3-3 - постојеће	1:100
Ц 1/1.2.7.5	Новопројектована ситуација	1:200
Ц 1/1.2.7.6	Основа руши се-зида се	1:100
Ц 1/1.2.7.7	Основа потходника	1:100
Ц 1/1.2.7.8	План поплочавања	1:100
Ц 1/1.2.7.9	Основа перона изнад потходника	1:100
Ц 1/1.2.7.10	Песеци 1-1 ,2-2, 3-3 и 4-4 кроз потходник	1:100
Ц 1/1.2.7.11	Шеме	
Лист 1-Р1	Рукохват на степениште СТ1л, СТ1д	1:50
Лист 2-Р2	Рукохват на степениште СТ2л, СТ2д	1:50
Лист 3-Р3	Рукохват на степениште СТ3л, СТ3д	1:50
Лист 4-Р4	Рукохват на степениште СТ4л, СТ4д	1:50
Лист 5-О1	Ограда-Рукохват око паравана на перону 1л, 1д	1:50
Лист 6-О2	Ограда-Рукохват око паравана на перону 2л и 2д	1:50
Лист 7-О3	Ограда-Рукохват око паравана на перону 3л и 3д	1:50
Лист 8-О4	Ограда-Рукохват око паравана на перону 4л и 4д	1:50
Лист 9-О5	Ограда-Рукохват око паравана на перону 4л и 4д	1:50
Лист 10-П1	Вишеделна остакљена преграда на перонима 1л, 1д	1:50
Лист 11-П2	Вишеделна остакљена преграда на перонима 2л и 2д	1:50
Лист 12-П3	Вишеделна остакљена преграда на перонима 3л и 3д	1:50
Лист 13-П4	Вишеделна остакљена преграда на перонима 4л и 4д	1:50
Лист 14-П5	Вишеделна остакљена преграда између Л4 и Ст4л , Ст4д	1:50
Лист 15-За1	Жалузина на лифтовском окну	1:50
Лист 16-М1	Маска за инсталације	1:50
Лист17	Лифт 2-основа,пресеци, изгледи	1:50
Лист18	Лифт 2-развијена површина стаклене фасаде лифта	1:50
Лист19	Ограда са капијом на пртљажном потходнику 1	1:50
Лист20	Ограда са капијом на пртљажном потходнику 2	1:50

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ


RAILROAD STATION, NOVI SAD
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА
НОВИ САД
Булевар
Јаше Томића
Границa обухвата интервенције
THE BOUNDARY COVERS INTERVENTIONS
THE BOUNDARY OF EXISTING RAILWAY LAND
PLATFORM 1a
PLATFORM 1b
PLATFORM 1
PLATFORM 2
THE LUGGAGE SUBWAY
THE APRON CANOPY
PART "A" PLATFORM EXIT CONECT WITH SUBWAY
PART "B" PLATFORM EXIT TO THE HALL
PART "C"
PART "D"
PART "E"
PART "F"
10608
10607
10610
60E1-R3004
60E1-R3005
60E1-R3006
60E1-R3007
60E1-R3008
60E1-R3009
60E1-R3010
60E1-R3011
60E1-R3012
60E1-R3013
60E1-R3014
60E1-R3015
60E1-R3016
60E1-R3017
60E1-R3018
60E1-R3019
60E1-R3020
60E1-R3021
60E1-R3022
60E1-R3023
60E1-R3024
60E1-R3025
60E1-R3026
60E1-R3027
60E1-R3028
60E1-R3029
60E1-R3030
60E1-R3031
60E1-R3032
60E1-R3033
60E1-R3034
60E1-R3035
60E1-R3036
60E1-R3037
60E1-R3038
60E1-R3039
60E1-R3040
60E1-R3041
60E1-R3042
60E1-R3043



ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

ОЗ.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	П/м2	О/м	ОБРАДА ПОДОВА	ОБРАДА ЗИДОВА	ПЛАФОНИ
ПХ	ПОТХОДНИК	136.27	78.54	штампани бетон	АБ зид - штампани бетон	
СТ1	СТЕПЕНИШТЕ 1	20.64	25.53	штампани бетон	АБ зид - штампани бетон	
СТ2	СТЕПЕНИШТЕ 2	26.00	31.18	штампани бетон	АБ зид - штампани бетон	
Л1	ЛИФТ 1	3.60	7.90	премаз за бетон	премаз за бетон	премаз за бетон
Л2	ЛИФТ 1	3.60	7.90	премаз за бетон	премаз за бетон	премаз за бетон

КП	УКУПНА КОРИСНА ПОВРШИНА	ПК = 190.11 М2
БП	БРУТО ПОВРШИНА	БП = 250.80 М2

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit: DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 9962 04

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

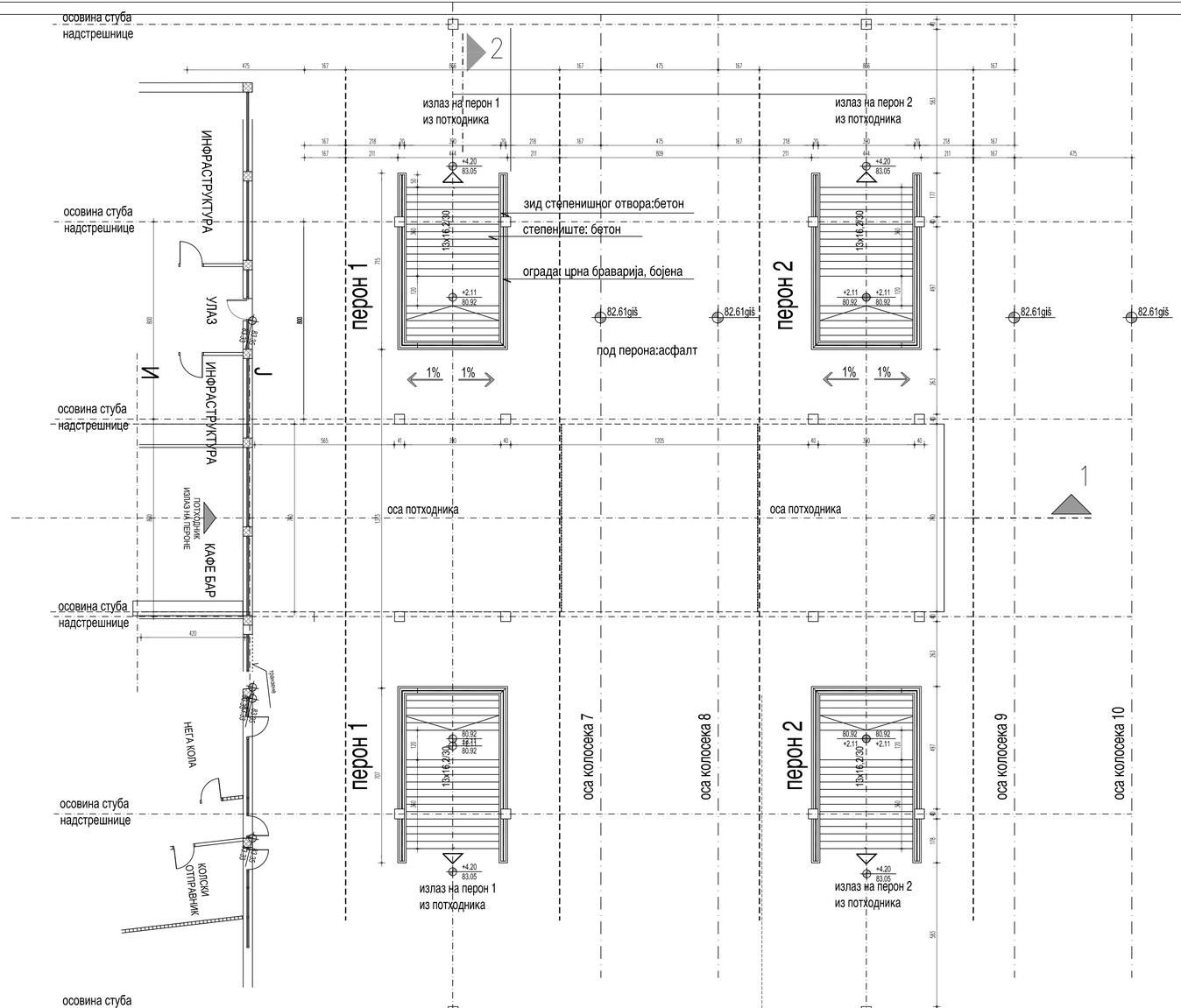
Носилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.19 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Dezhengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА-КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
I/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
I/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

Цртеж / Drawing:
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
ОСНОВА ПЕШАЧКОГ ПОТХОДНИКА
EXISTING CONDITION
BASE OF PEDESTRIAN SUBWAY

Врста тех. докум.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ** /DFC
Датум/Date: **08.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2020-250-АРХ-1/1.2.7.2**
Размера: / Scale: **1:100**



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 9962 04

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Dezhengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
1/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

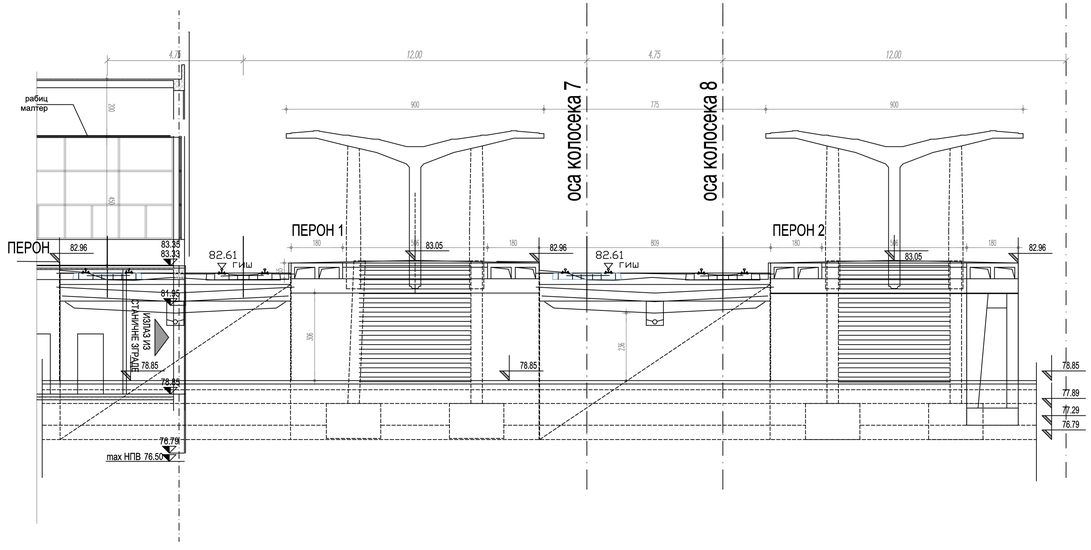
Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОСНОВА ПЕРОНА ДО ЊИХАД ПЕШАЧКОГ ПОТХОДНИКА
EXISTING CONDITION BASE OF THE PLATFORMS
A PART OVER PEDESTRIAN SUBWAY

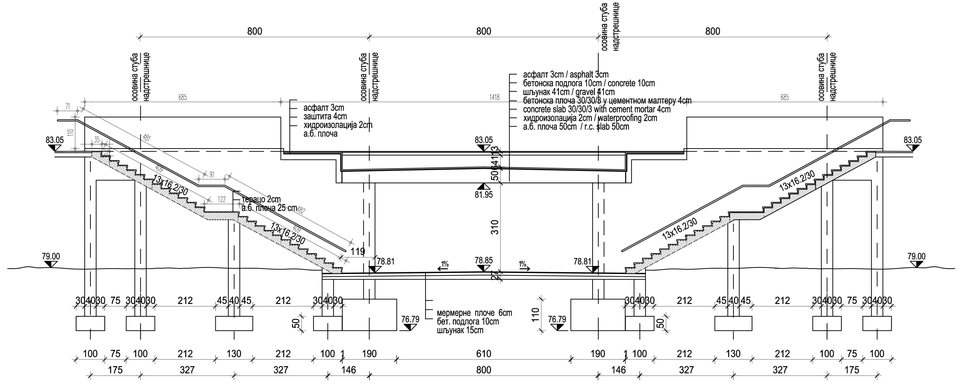
Размера: Scale: **1:100**

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПЗИ** /DFC
датум/date: **08.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2020-250-APX-1/1.2.7.3**

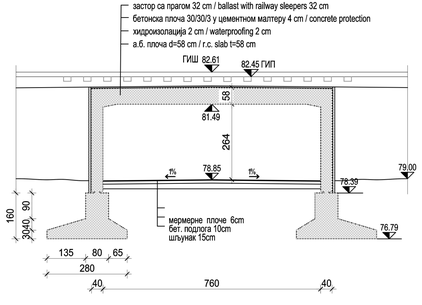
ПРЕСЕК 1-1 постојеће стање Р 1: 100



ПРЕСЕК 2-2 постојеће стање Р 1: 100



ПРЕСЕК 3-3 постојеће стање Р 1: 100



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit: DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 9962 04

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научници пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
I/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
I/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
ПОДУЖНИ ПРЕСЕЦИ 1-1 и ПОПР. ПРЕСЕЦИ 2-2 и 3-3
EXISTING CONDITION-CROSS SECTIONS
OF PEDESTRIAN SUBWAY 1-1 AND 2-2 AND 3-3

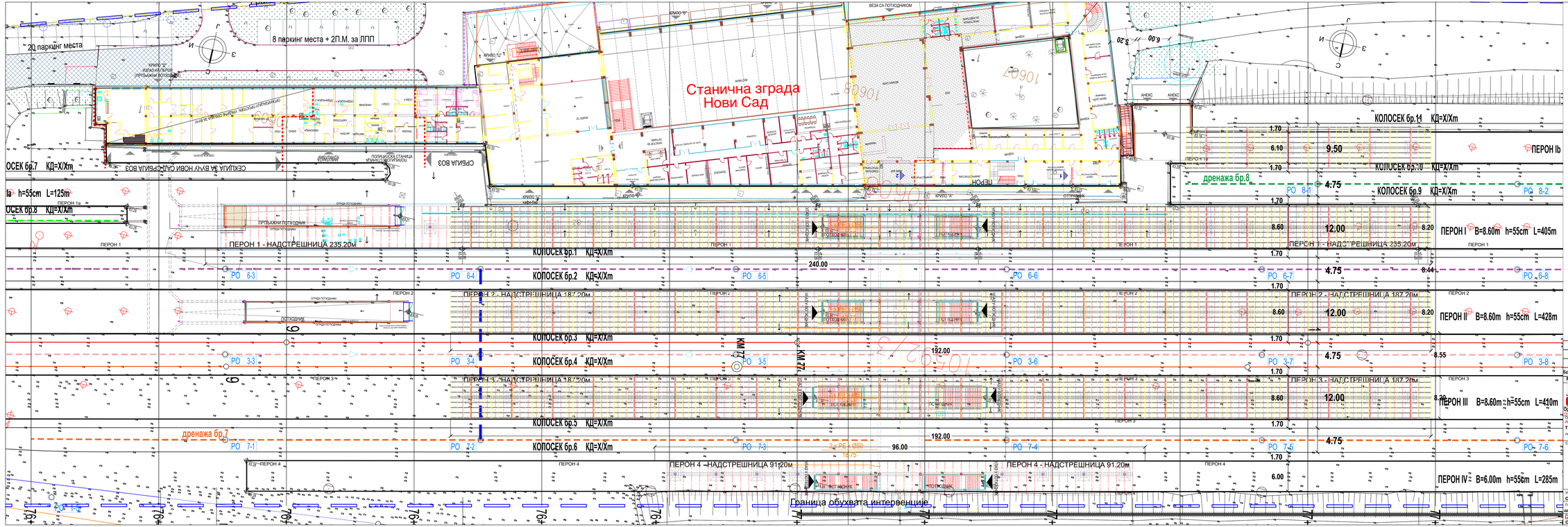
Размера: / Scale: **1:100**

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ /DFC**

датум/date: **08.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2020-250-АРХ-1/1.2.7.4**

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ ЗЕМЉИШТА
- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ
- УЛАЗ - ИЗЛАЗ
- СТАЦИОНАЖА
- СТУБОВИ НАДСТРЕШНИЦЕ

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs
Организациона јединица / Organizational unit: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ / DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE, URBANISM AND SPATIAL PLANNING
Одговорни пројектант / Responsible designer: Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
Лиценца број / license No: 300 9962 04
Сарадници / Associates:

ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " АД
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
ЗАЈЕДНИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ ЖЕЛЕЗНИЦА СРБИЈЕ И ЖЕЛЕЗНИЦА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
Joint Railway Enterprise Railways of Serbia and Railways of Republika Srpska
Српска железница Источно Сарајево
Српске железнице Добој
Српске железнице Бијељина
Српске железнице Приједор
Српске железнице Требиње
Српске железнице Соколац
Српске железнице Гацко
Српске железнице Фоча
Српске железнице Зворник
Српске железнице Рудо
Српске железнице Вишеград
Српске железнице Братунац
Српске железнице Рогатица
Српске железнице Пале
Српске железнице Модрича
Српске железнице Шамац
Српске железнице Брод
Српске железнице Теслић
Српске железнице Дервента
Српске железнице Бања Лука
Српске железнице Градишка
Српске железнице Козарска Дубица
Српске железнице Приједор
Српске железнице Сански Мост
Српске железнице Кључ
Српске железнице Мркоњић Град
Српске железнице Челинац
Српске железнице Србац
Српске железнице Лакташи
Српске железнице Прњавор
Српске железнице Добој
Српске железнице Шамац
Српске железнице Брод
Српске железнице Теслић
Српске железнице Дервента
Српске железнице Бања Лука
Српске железнице Градишка
Српске железнице Козарска Дубица
Српске железнице Приједор
Српске железнице Сански Мост
Српске железнице Кључ
Српске железнице Мркоњић Град
Српске железнице Челинац
Српске железнице Србац
Српске железнице Лакташи
Српске железнице Прњавор

ЗАЈЕДНИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ ЖЕЛЕЗНИЦА СРБИЈЕ И ЖЕЛЕЗНИЦА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
Joint Railway Enterprise Railways of Serbia and Railways of Republika Srpska
Српска железница Источно Сарајево
Српске железнице Добој
Српске железнице Бијељина
Српске железнице Приједор
Српске железнице Требиње
Српске железнице Соколац
Српске железнице Гацко
Српске железнице Фоча
Српске железнице Зворник
Српске железнице Рудо
Српске железнице Вишеград
Српске железнице Братунац
Српске железнице Рогатица
Српске железнице Пале
Српске железнице Модрича
Српске железнице Шамац
Српске железнице Брод
Српске железнице Теслић
Српске железнице Дервента
Српске железнице Бања Лука
Српске железнице Градишка
Српске железнице Козарска Дубица
Српске железнице Приједор
Српске железнице Сански Мост
Српске железнице Кључ
Српске железнице Мркоњић Град
Српске железнице Челинац
Српске железнице Србац
Српске железнице Лакташи
Српске железнице Прњавор

Српска железница Источно Сарајево
Српске железнице Добој
Српске железнице Бијељина
Српске железнице Приједор
Српске железнице Требиње
Српске железнице Соколац
Српске железнице Гацко
Српске железнице Фоча
Српске железнице Зворник
Српске железнице Рудо
Српске железнице Вишеград
Српске железнице Братунац
Српске железнице Рогатица
Српске железнице Пале
Српске железнице Модрича
Српске железнице Шамац
Српске железнице Брод
Српске железнице Теслић
Српске железнице Дервента
Српске железнице Бања Лука
Српске железнице Градишка
Српске железнице Козарска Дубица
Српске железнице Приједор
Српске железнице Сански Мост
Српске железнице Кључ
Српске железнице Мркоњић Град
Српске железнице Челинац
Српске железнице Србац
Српске железнице Лакташи
Српске железнице Прњавор

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: STATE BORDER (KELEBIA) - STATE BORDER (SUBOTICA)

Врста документа / Type of document: ПЗИ PZI
Број пројекта / Project No: 06.2021.
Број техничке документације / Technical documentation No.: 2020-250-АРХ-1/1.2.7.5

Фаза пројекта / Project phase: 1.2 Пројекат архитектуре и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE

Назив пројекта / Project title: ДИЗАЈН АРХИТЕКТУРЕ И УРБАНИЗМА / DESIGN OF ARCHITECTURE, URBANISM AND PARTITION

Садржај / Contents: СИТУАЦИЈА - НИВО ПЕРОНА / SITUATION - LEVEL OF THE PLATFORM - NEW

Размера / Scale: 1:200

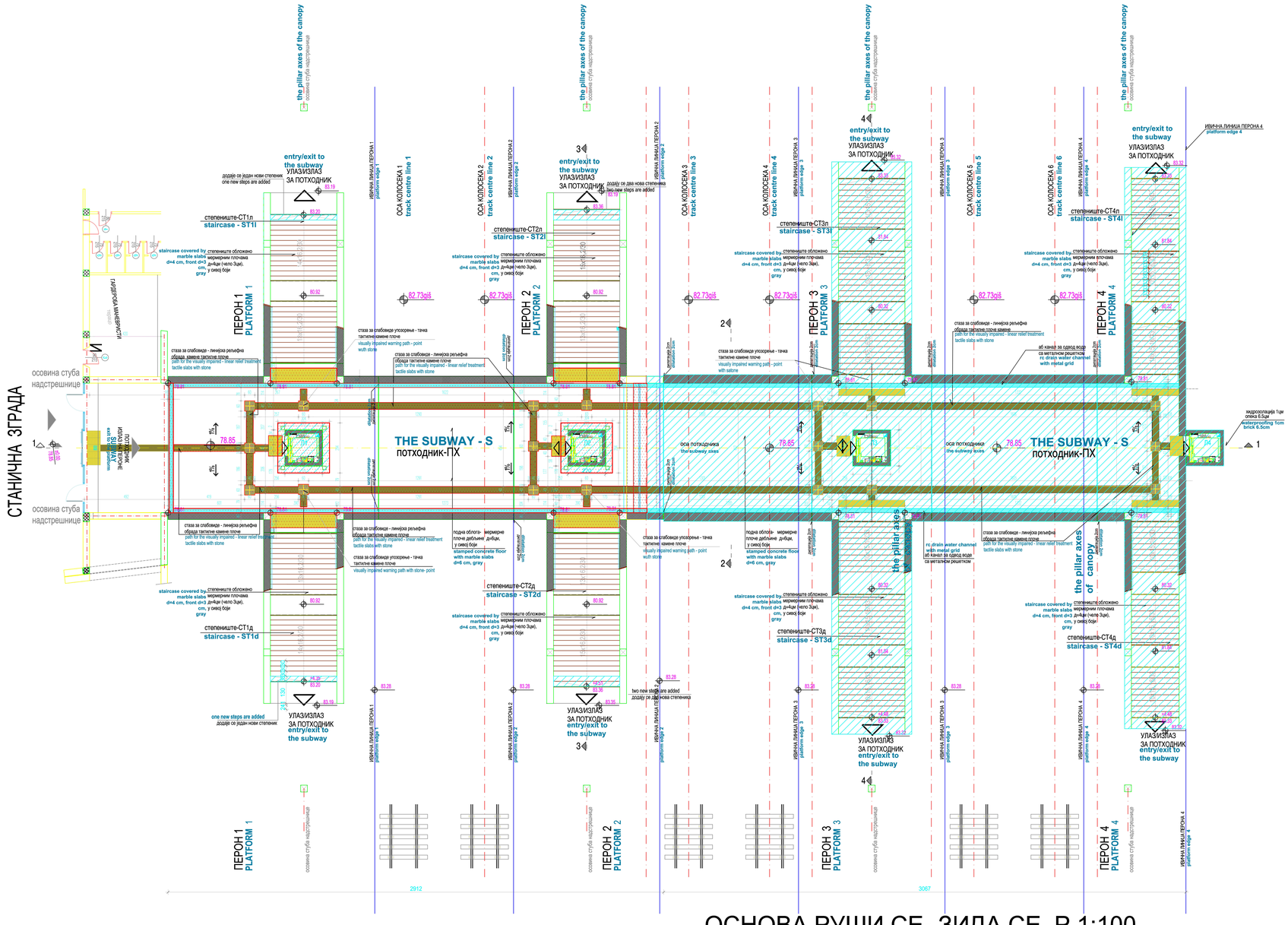
Датум / Date: 06.2021.

Број / No.: 2020-250-АРХ-1/1.2.7.5

Унутрашња контрола / Internal control: Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант / Chief designer: др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Одговорна архитектонска јединица / Responsible architectural unit: Светлана Карановић, дипл.инж.арх.



ОСНОВА РУШИ СЕ- ЗИДА СЕ Р 1:100

THE FOUNDATION IS CRASHING - IT IS BEING BUILT S 1:100

ЛЕГЕНД
LEGEND

РУШЕЊЕ И ДЕМОНТАЖА
DEMOLITION AND DISMANTLING

РУШЕЊЕ И ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ МОНТАЖА НОВОГ
DEMOLITION AND DISMANTLING EXISTING ONE INSTALLATION OF NEW

ЗИДАЊЕ И МОНТАЖА
BUILDERS AND ASSEMBLY

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organiz. unit: DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
лиценцни број / license No.: 300 9962 04

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
Немањина 6/II, Београд, Немањина Street 6/II, Belgrade

Извођач радова / Employer:
Joint Venture of:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.15 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R China, 100039
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD / SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

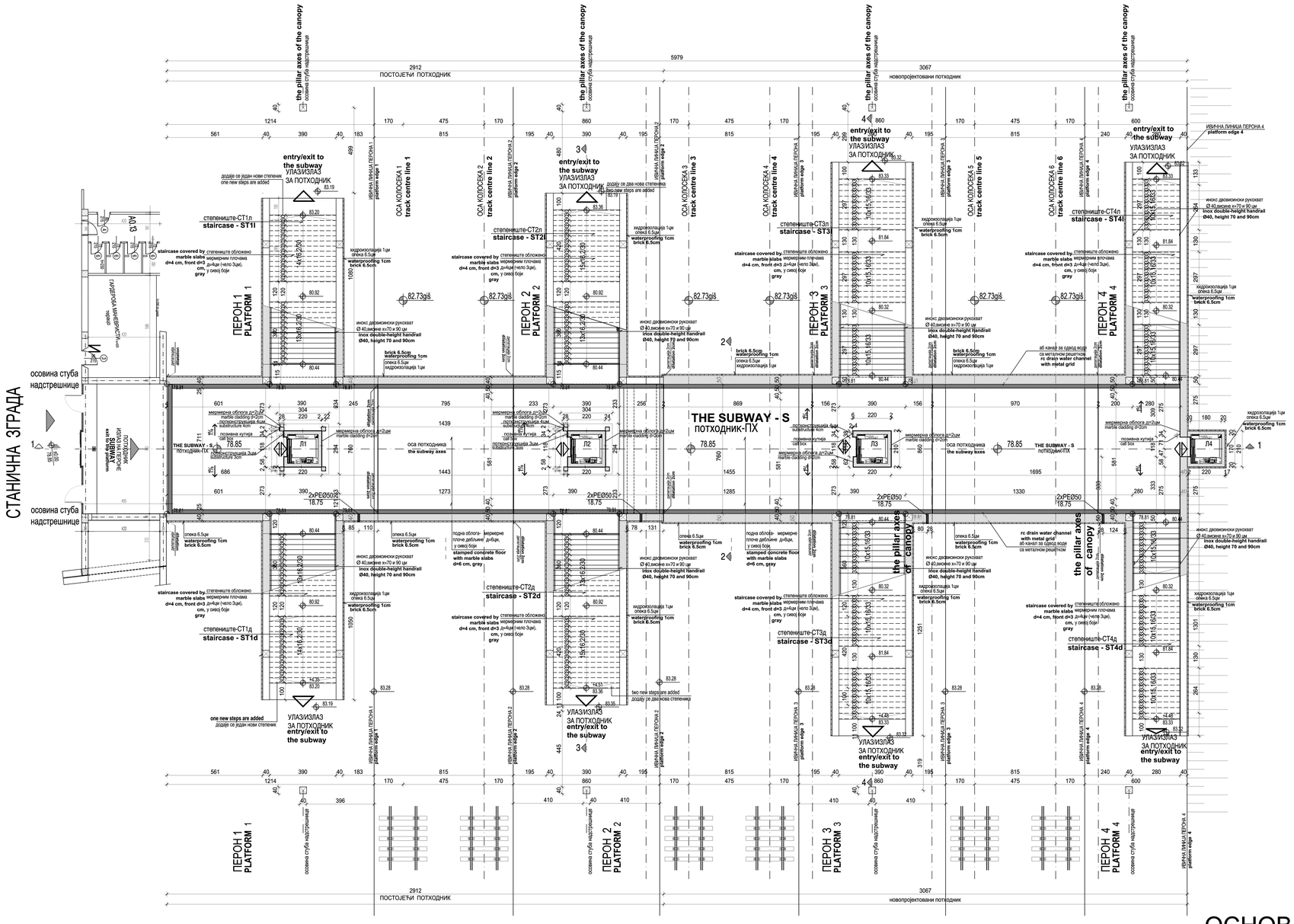
Део пројекта: / Part of Design:
1/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
1/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Краснобељ, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић,дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Head of org. unit:
Светлана Краснобељ, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ОСНОВА РУШИ СЕ-ЗИДА СЕ
THE FOUNDATION IS CRASHING -
IT IS BEING BUILT
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПЗИ / DFC
Датум: / Date: 08.2021.
Цртеж бр. / Drawing No.: 2020-250-АРХ-1/1.2.7.6
Размера: / Scale: 1:100



ОСНОВА P 1:100
BASE S 1:100

ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

ОЗ.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	П№2	О/м	ОБРАДА ПОДОВА	ОБРАДА ЗИДОВА	ПЛАФОНИ
ПХ	ПОТХОДНИК	463.42	148.40	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ1л	СТЕПЕНИШТЕ 1лево	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ1д	СТЕПЕНИШТЕ 1десно	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ2л	СТЕПЕНИШТЕ 2лево	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ2д	СТЕПЕНИШТЕ 2десно	39.00	27.80	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ3л	СТЕПЕНИШТЕ 3лево	48.79	32.82	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ3д	СТЕПЕНИШТЕ 3десно	48.79	32.82	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ4л	СТЕПЕНИШТЕ 4лево	34.10	29.96	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
СТ4д	СТЕПЕНИШТЕ 1десно	34.10	29.96	мермерне плоче	АБ зид - мермерне плоче	—
Л1	ЛИФТ 1	4.79	8.76	премаз за бетон	премаз за бетон	премаз за бетон
Л2	ЛИФТ 2	4.79	8.76	премаз за бетон	премаз за бетон	премаз за бетон
Л3	ЛИФТ 3	4.79	8.76	премаз за бетон	премаз за бетон	премаз за бетон
Л4	ЛИФТ 4	4.79	8.76	премаз за бетон	премаз за бетон	премаз за бетон

КП	УКУПНА КОРИСНА ПОВРШИНА	ПК = 804.36 М2
БП	БРУТО ПОВРШИНА	БП = 943.45 М2

	Area allocation	P/m²	O/m	Floor cover	Wall cover	Ceiling
S	The subway	463.42	148.40	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST1l	Staircase 1l	39.00	27.80	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST1d	Staircase 1d	39.00	27.80	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST2l	Staircase 2l	39.00	27.80	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST2d	Staircase 2d	39.00	27.80	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST3l	Staircase 3l	48.79	32.82	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST3d	Staircase 3d	48.79	32.82	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST4l	Staircase 4l	34.10	29.96	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
ST4d	Staircase 4d	34.10	29.96	marble slabs	RC wall - marble slabs	—
L1	Elevator 1	4.79	8.76	coating for concrete	coating for concrete	coating for concrete
L2	Elevator 2	4.79	8.76	coating for concrete	coating for concrete	coating for concrete
L3	Elevator 3	4.79	8.76	coating for concrete	coating for concrete	coating for concrete
L4	Elevator 4	4.79	8.76	coating for concrete	coating for concrete	coating for concrete

UA	Total useful area	PK = 804.36 M2
GA	Total gross area	BP = 943.45 M2

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / MATERIAL LEGEND

АРМИРАНИ БЕТОН	REINFORCED CONCRETE
МРШАВИ БЕТОН МБ20	LEAN CONCRETE
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА	**HYDROISOLATION**
КАЉЕНО СТАКЛО	TEMPERED GLASS
ШЉУНАК	**GRAVEL**
ПЕСАК	SAND
ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ	PLASTICIZIED STEEL SHEET
ТАКТИЛНЕ ТРАКЕ - БОБИЧАСТЕ	TACTILE TAPES-SPOTTED
ТАКТИЛНЕ ТРАКЕ - ТРАКАСТЕ	TACTILE TAPES-LINEAR

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit: DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
лиценца број / license No.: 300 9962 04

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
Железничка 6, 11000 Београд, Република Србија
Railways of Serbia JSC, Belgrade, Serbia

Извођач радова / Employer: Joint Venture of:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.15 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100039

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengwaijie Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD // SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта / Part of Design:
1/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
1/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић,дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

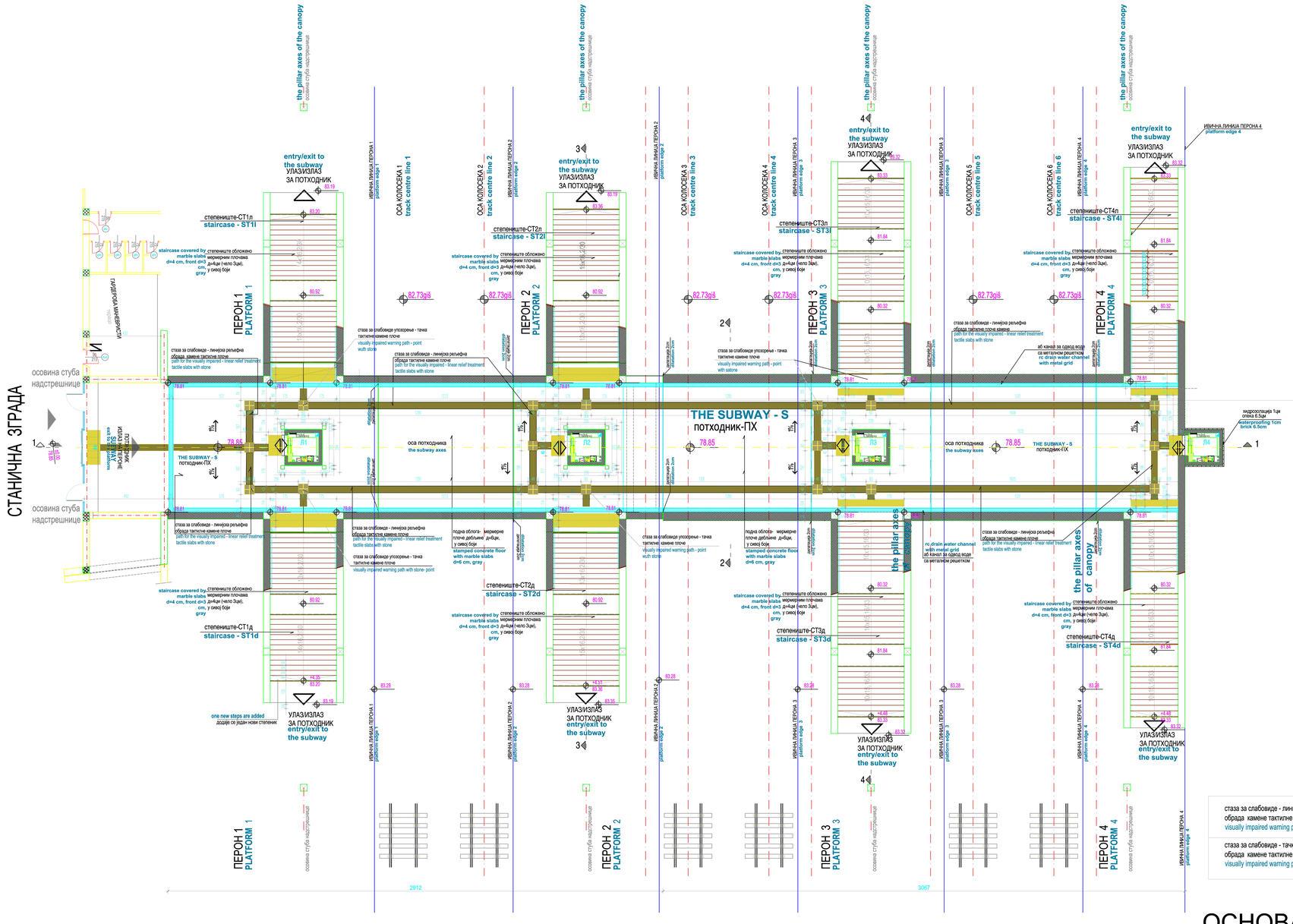
Цртеж / Drawing:
ОСНОВА ПОТХОДНИКА
BASE OF THE SUBWAY

Врста тех. док. / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**

Датум / Date: **08.2021.**

Цртеж бр. / Drawing No.: **2020-250-АРХ-1/1.2.7.7**

Размера: / Scale: **1:100**



стаза за слабовиде - линијска рељефна обрада камене тактилне плоче 40/40/3cm
visually impaired warning path - linear with stone 40/40/3cm

стаза за слабовиде - тачкаста рељефна обрада камене тактилне плоче 40/40/3cm
visually impaired warning path - point with stone 40/40/3cm

ОСНОВА Р 1:100
BASE S 1:100

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit: DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Татјана Шћекман, дипл.инж.арх.
лиценцни број / license No.: 300 9962 04

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
Немањина 6/II, Београд, Немањина Broj 6/II, Београд

Извођач радова / Contractor:
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Надзорни орган / Supervising authority:

Пројекат: / Project:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂУРЕЧЈА)
ДЕОНИЦА: ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂУРЕЧЈА)
RAILWAYNE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD / SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
1/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Краснобељ, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић,дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Head of organizat. unit:
Светлана Краснобељ, дипл.инж.арх.

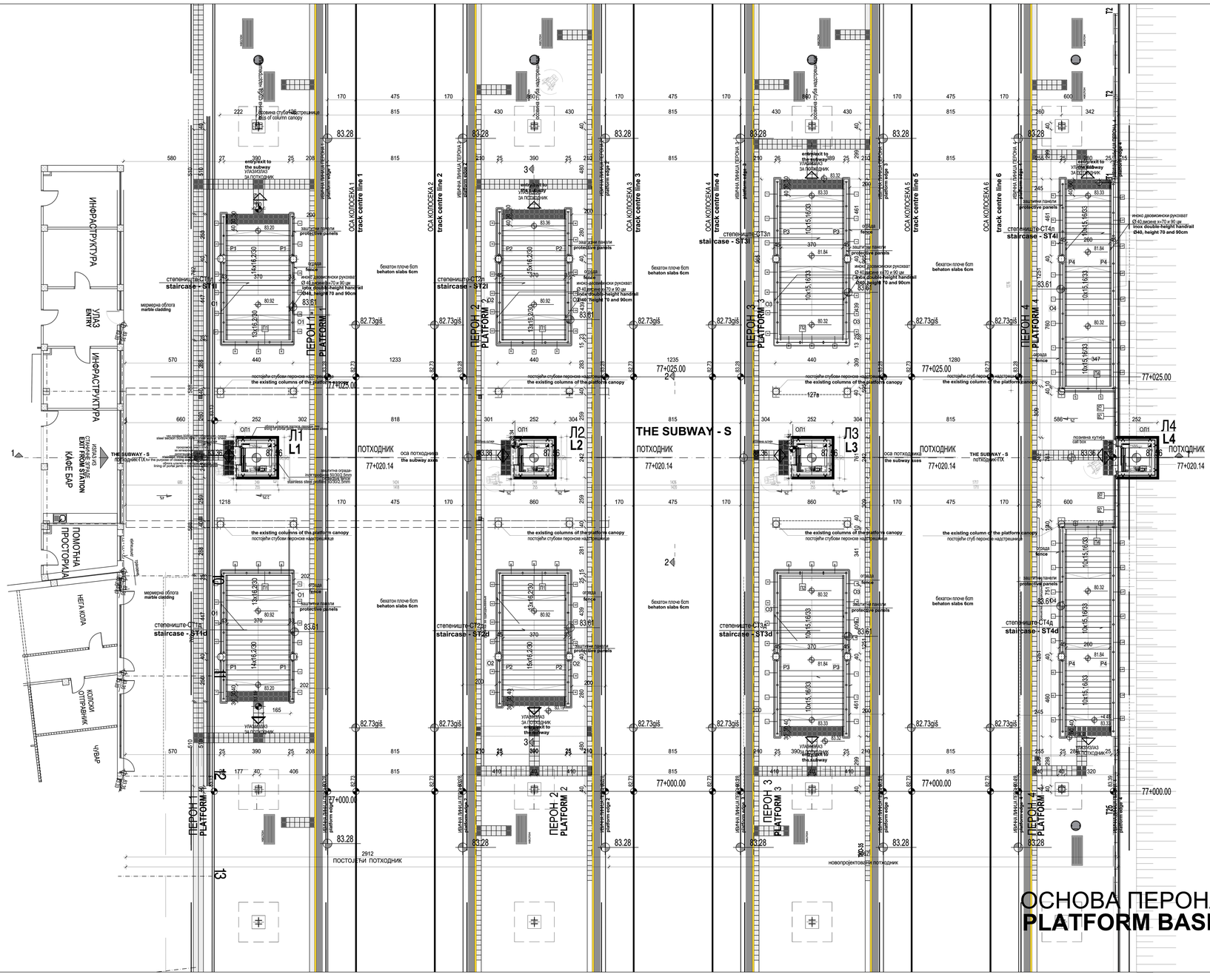
Цртеж: / Drawing:
ПЛАН ПОПЛОЧАЊА ПОТХОДНИКА
/ PLAN OF SUBWAY PAVING

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПЗИ / DFC

Датум: Date: 08.2021.

Цртеж бр. Drawing No.: 2020-250-АРХ-1/1.2.7.8



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА / MATERIAL LEGEND

АРМИРАНИ БЕТОН	REINFORCED CONCRETE
МРШАВИ БЕТОН МБ20	LEAN CONCRETE
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА	**HYDROISOLATION**
КАЉЕНО СТАКЛО	TEMPERED GLASS
ШЉУНАК	**GRAVEL**
ПЕСАК	SAND
ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ	PLASTICIZIED STEEL SHEET
ТАКТИЛНЕ ТРАКЕ - БОБИЧАСТЕ	TACTILE TAPES-SPOTTED
ТАКТИЛНЕ ТРАКЕ - ТРАКАСТЕ	TACTILE TAPES-LINEAR

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit: DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

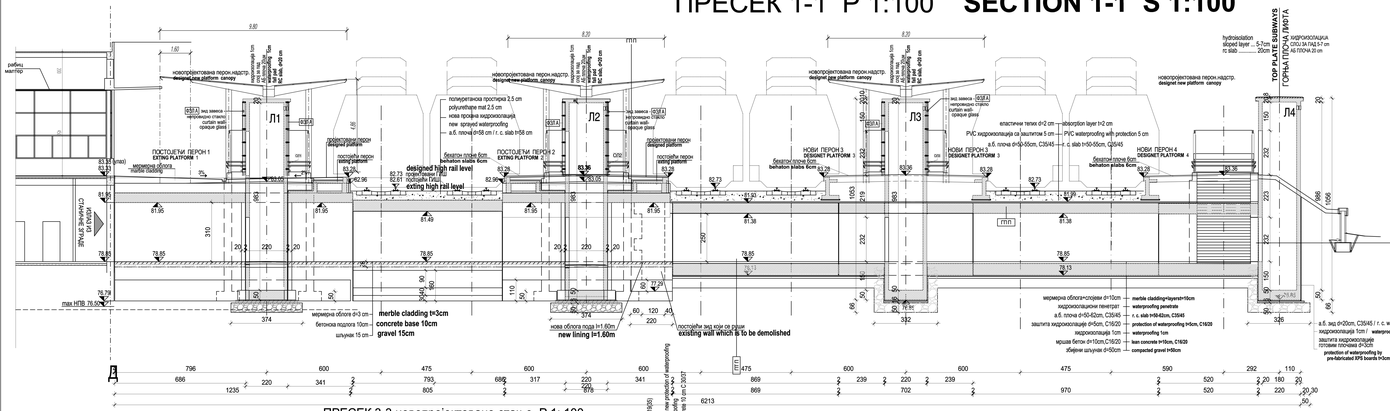
Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
лиценца број / license No.: 300 9962 04

Сарадници: / Associates:

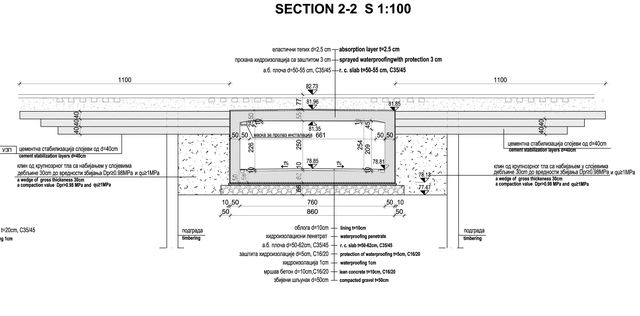
Инвеститор пројекта: / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
Немањина 6, Београд, "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
Nemanjina 6/II, Belgrad, , Nemanjina Street 6/II, Belgrade

Извођач радова: / Contractor:
Пројектант: / Designer:
Надзорни орган: / Supervisor:
Остали учесници: / Other participants:
Надлежни републички завод: / Competent Republic Institute:
Надлежни покрајински завод: / Competent Provincial Institute:
Надлежни завод за заштиту споменика културе града Београда: / Competent Institute for the Protection of Monuments of Culture of the City of Belgrade:
Надлежни завод за заштиту природе Србије: / Competent Institute for Nature Conservation of Serbia:
Надлежни завод за заштиту природе Војводине: / Competent Institute for Nature Conservation of Vojvodina:
Надлежни завод за заштиту природе Београда: / Competent Institute for Nature Conservation of Belgrade:
Научно-истраживачки пројекат: / Research project:
Научно-технолошки парк: / Science and Technology Park:
Научно-технолошки центар: / Science and Technology Center:
Научно-технолошки инкубатор: / Science and Technology Incubator:
Научно-технолошки кластер: / Science and Technology Cluster:
Научно-технолошка област: / Science and Technology Area:
Научно-технолошка платформа: / Science and Technology Platform:
Научно-технолошка мрежа: / Science and Technology Network

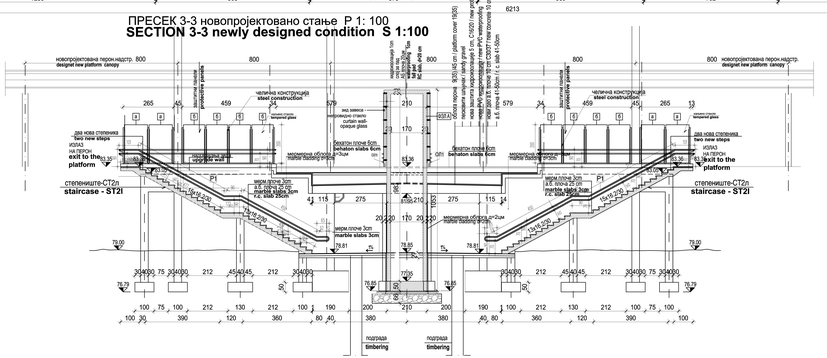
ПРЕСЕК 1-1 Р 1:100 **SECTION 1-1 S 1:100**



ПРЕСЕК 2-2 Р 1:100 **SECTION 2-2 S 1:100**



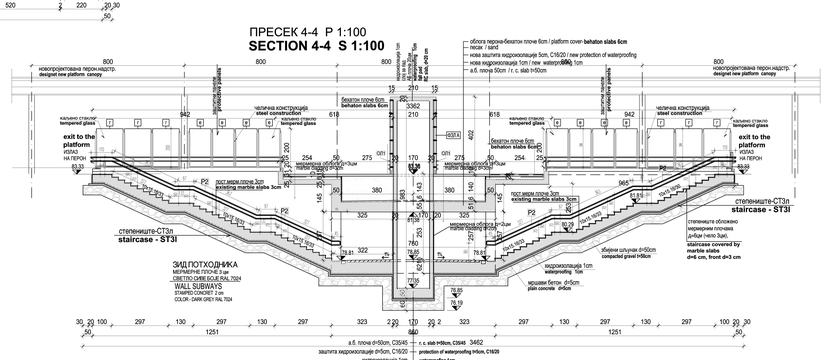
ПРЕСЕК 3-3 новопројектовано стање Р 1: 100 **SECTION 3-3 newly designed condition S 1:100**



ФЗ1А ПАНЕО-застакљена фасадна облога-ВЕТРОНИТ(МЕ)

- стакло ... 8.0 gr
- ваздушни простор ... 8.0 gr
- стакло ... 8.0 gr
- лепило за стакло
- чврсти бетон ... 20.0 cm

ПРЕСЕК 4-4 Р 1:100 **SECTION 4-4 S 1:100**



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА MATERIAL LEGEND

- АРМИРАНИ БЕТОН — REINFORCED CONCRETE
- МРШАВИ БЕТОН МБ20 — LEAN CONCRETE
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА — **HYDROISOLATION**
- КАЉЕНО СТАКЛО — TEMPERED GLASS
- ШЉУНАК — GRAVEL
- ПЕСАК — SAND
- ПЛАСТИМИДИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ — PLASTICIZED STEEL SHEET
- ТАКТИЛНЕ ТРАКЕ - БОДЉАСТЕ — TACTILE TAPES-SPOTTED
- ТАКТИЛНЕ ТРАКЕ - ТРАКАСТЕ — TACTILE TAPES-LINEAR

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3018-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Одговорни пројектант: Инжењерско пројектовање у области ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ * А,Д,
Responsible designer: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПЕШАЧКОГ ПРОЛАЗА ИСПОД ПЕРОНА
Татјана Шикман, дипл.инж.арх. Немањина 6/II, Београд / Nemanjina Street 6/II, Belgrade
лиценца број / license No.: 300 9962 04

Сарадници / Associates:

Уклапање конструкције: Ивана Стојановић, дипл.инж.грађ.
Structure integration: Ivana Stojanović, dipl.civil eng.
Електроинсталације: Ивана Ђорђевић, дипл.инж.ел.
Electrical installations: Ivana Đorđević, dipl.el.eng.
Геодетски радови: Стеван Ђорђевић, дипл.инж.геод.
Geodetic works: Stevan Đorđević, dipl.geod.eng.
Технолошки процес: Ивана Ђорђевић, дипл.инж.грађ.
Technological process: Ivana Đorđević, dipl.civil eng.
Предрачун радова: Ивана Ђорђевић, дипл.инж.грађ.
Estimate of works: Ivana Đorđević, dipl.civil eng.
Безбедност и здравље на раду: Ивана Ђорђевић, дипл.инж.грађ.
Safety and health at work: Ivana Đorđević, dipl.civil eng.

Објекат - Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ КОМ-СУБ - СТАНИЧНА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD / SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)
Део пројекта / Part of Design:
V1.2 Пешачки вијадуктски прелаз и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
V1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE UPGRADE AND ADAPTATION

Унутрашња контрола / Internal control:		
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.		
Главни пројектант / Chief designer:		
др Лукшица Милић Марковић,дипл.грађ.инж.		
Одговорни пројектант радова:	Датум / Date:	Број / No.:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.		

Назив / Name: **ПРЕСЕЦИ 1-1, 2-2, 3-3 и 4-4**
Drawing: **КРОЗ ПОТХОДНИК**
CROSS-SECTIONS OF SUBWAY
1, 2, 2, 3-3 and 4-4

Врста пл. док. / Type of doc.: **ПЗИ / DFC**
Шифра бр. /Drawing No.: **2020-250-АРХ-1/1.2.7.10**
Датум / Date: **08.2021.**
Размера / Scale: **1:100**

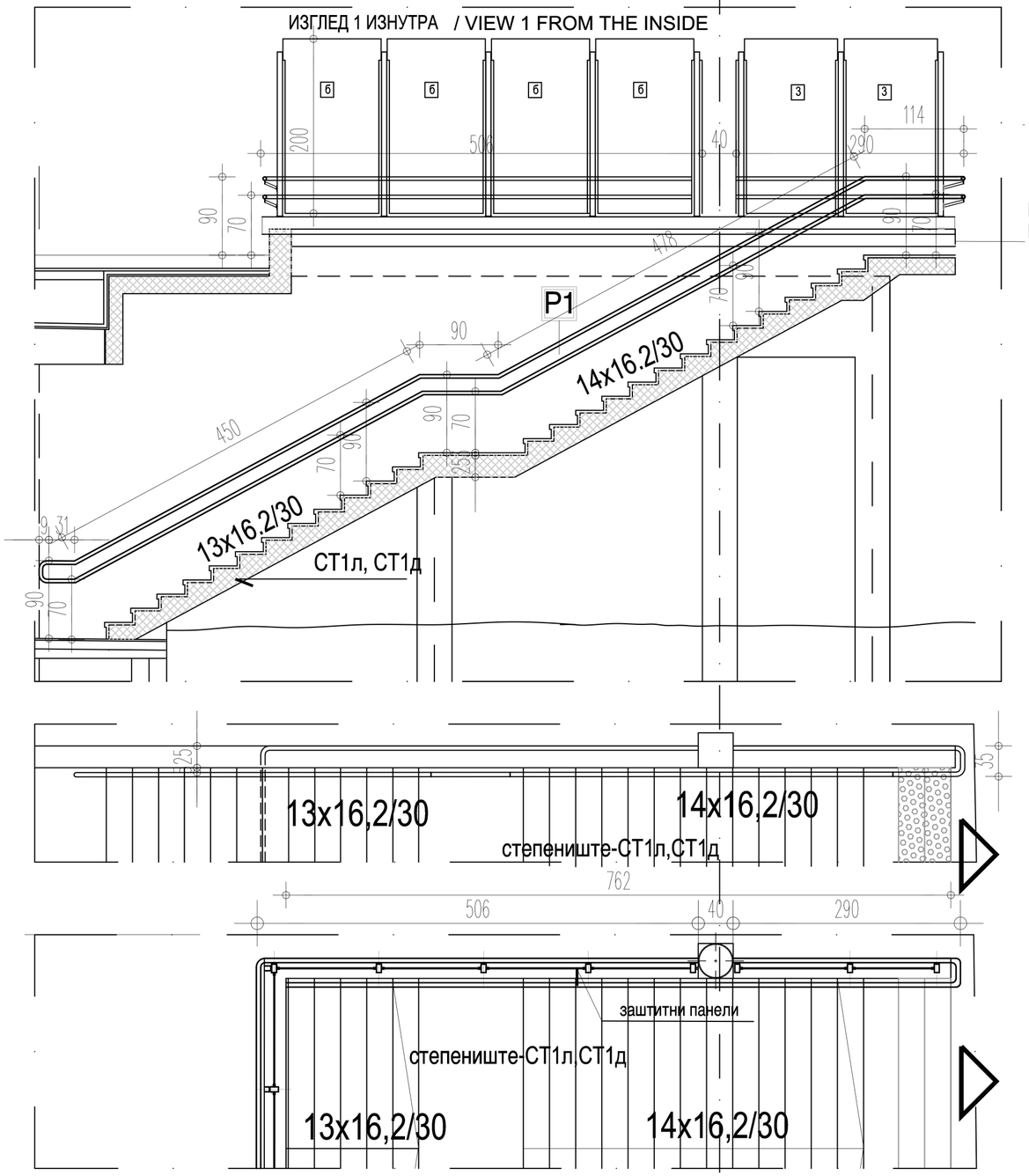
1/1.2.7.11 ШЕМЕ БРАВАРИЈЕ

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE

Објекат: / Structure:
ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД
SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION
БРАВАРИЈА / METALWORK

Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ НА СТЕПЕНИШТУ / HANDRAIL ON THE STAIRCASE
Ознака: / Mark: P1
Број листа: / No of drawing: 1

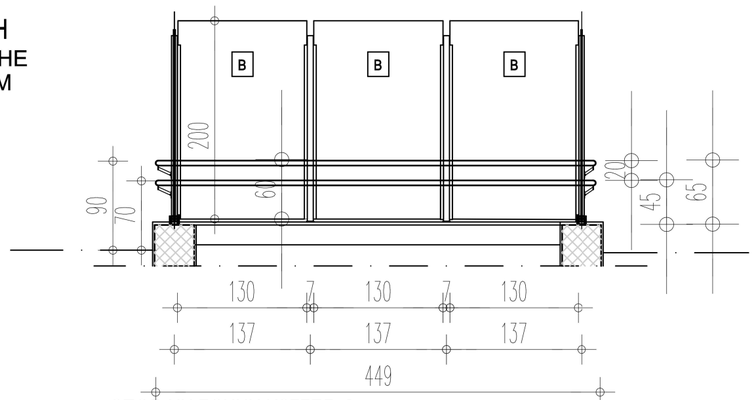
ИЗГЛЕД 1 ИЗНУТРА / VIEW 1 FROM THE INSIDE



ИЗЛАЗ НА ПЕРОН
EXIT TO THE PLATFORM

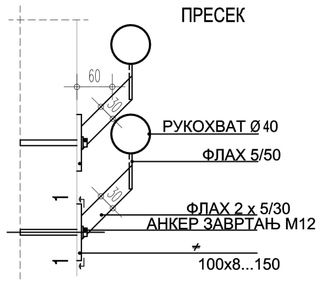
ИЗЛАЗ НА ПЕРОН

ИЗЛАЗ НА ПЕРОН

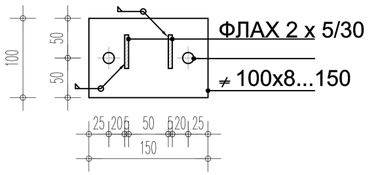


СПОЉНИ БОЧНИ ИЗГЛЕД 2 /AUTER LATERAL VIEW 2

ПРЕСЕК



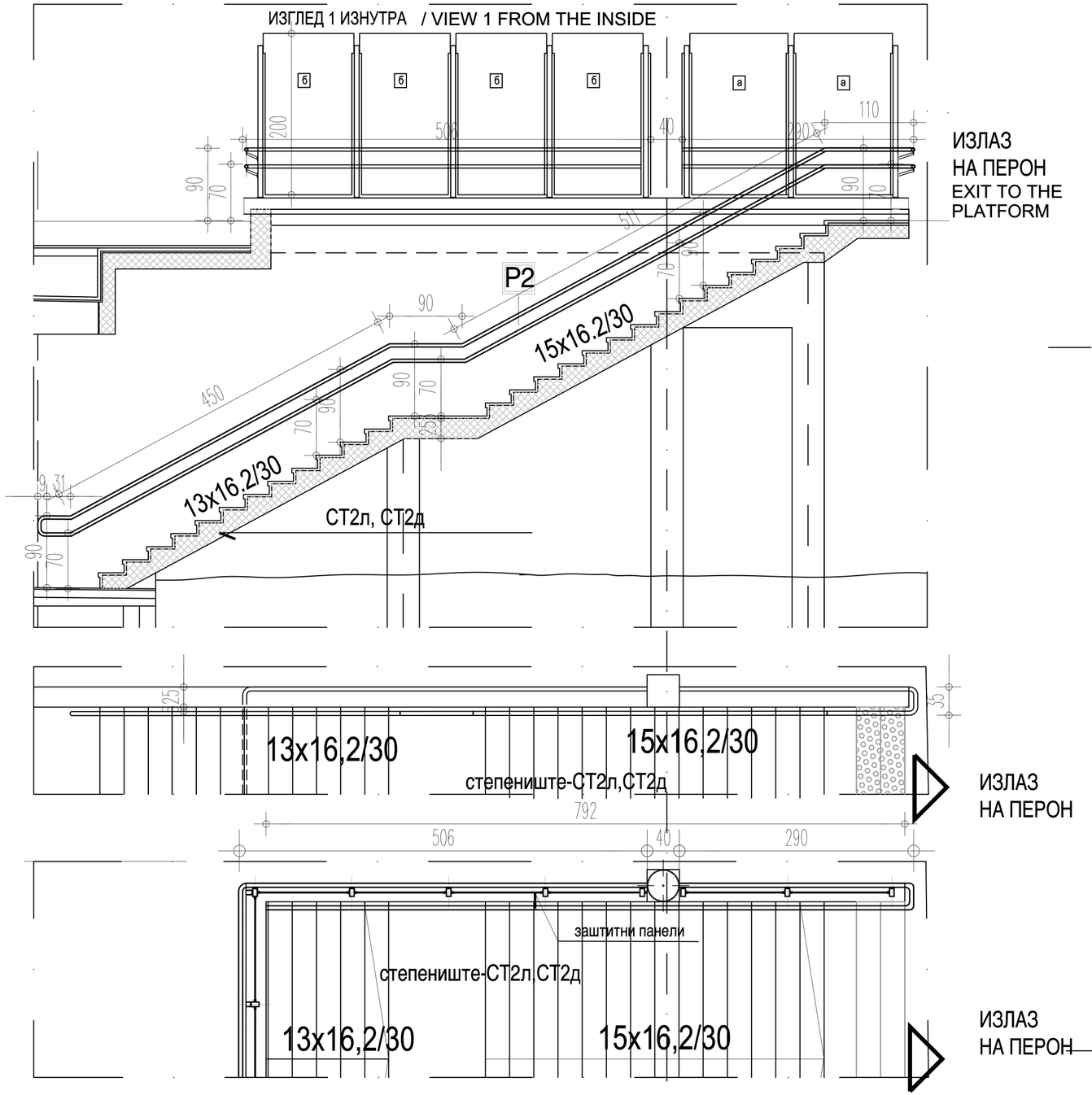
ПРЕСЕК 1-1



Димензија:/ Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=(40+450+90+478+114)=1172cm
Опис:/ Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/4мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 90 cm И 70 cm ОД ГОТОВОГ ПОДА И ПРАТИ НАГИБ СТЕПЕНИШТА. РУКОХВАТ СЕ АНКЕРУЈЕ У АБ КОНСТРУКЦИЈУ ПРЕКО ФЛАХА 30/4 И ПЛОЧИЦЕ.СПОЉНА ОГРАДА ПАНЕЛА ЈЕ ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. РАДИТИ ПО ДЕТАЉУ ПРОИЗВОЂАЧА, А УЗ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА РУКОХВАТА ПРЕМА ПРЕПОРУЦИ ПРОИЗВОЂАЧА. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 90 cm AND 70 cm FROM THE FINISHED FLOOR AND FOLLOWS THE INCLINE OF THE STAIRCASE. THE HANDLEBAR IS ANCHORED IN THE AB STRUCTURE THROUGH FLAH 30/4 AND A TILE. THE EXTERNAL FENCE OF THE PANEL IS THROUGH FLAH 5/50 AND 2h5/30, IT IS WELDED ON A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED TO THE POST OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE, WITH M12 ANCHOR BOLTS.THE FINISHING OF THE HANDLE IS PAINT FOR METAL, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. WORK ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S DETAIL AND WITH THE CONSENT OF THE DESIGNER. MUTUAL DISTANCE BETWEEN TWO HANDLEBAR SUPPORTS ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S RECOMMENDATION. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно:/ Total :	4ком x 1172цм =4688цм /4 pieces
Напомена:/ Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL DIMENSION SHOULD BE TAKEN ON THE SPOT

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
	БРАВАРИЈА / METALWORK		Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ НА СТЕПЕНИШТУ / HANDRAIL ON THE STAIRCASE		Ознака: / Mark: P2	Број листа: / No of drawing: 2

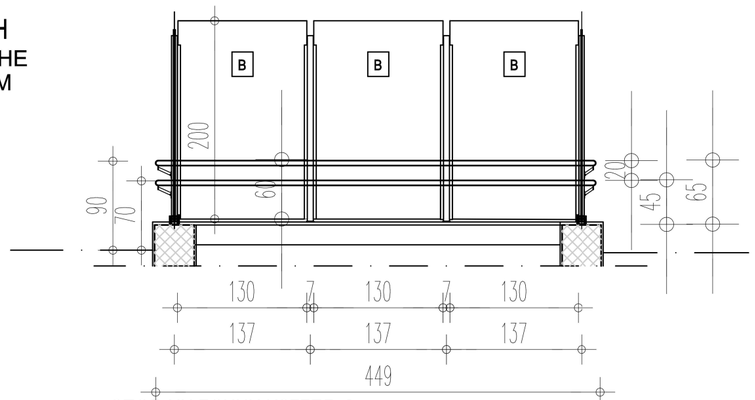
ИЗГЛЕД 1 ИЗНУТРА / VIEW 1 FROM THE INSIDE



ИЗЛАЗ НА ПЕРОН
EXIT TO THE PLATFORM

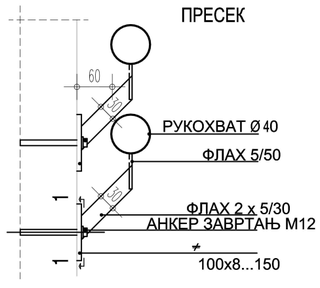
ИЗЛАЗ НА ПЕРОН

ИЗЛАЗ НА ПЕРОН

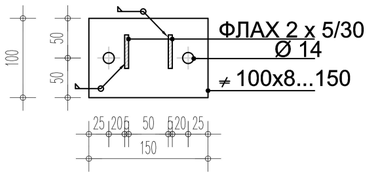


СПОЉНИ БОЧНИ ИЗГЛЕД 2 /AUTER LATERAL VIEW 2

ПРЕСЕК



ПРЕСЕК 1-1



Димензија:/ Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=(40+450+90+511+110)=1201cm
Опис:/ Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/4мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 90 cm И 70 cm ОД ГОТОВОГ ПОДА И ПРАТИ НАГИБ СТЕПЕНИШТА. РУКОХВАТ СЕ АНКЕРУЈЕ У АБ КОНСТРУКЦИЈУ ПРЕКО ФЛАХА 30/4 И ПЛОЧИЦЕ.СПОЉНА ОГРАДА ПАНЕЛА ЈЕ ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. РАДИТИ ПО ДЕТАЉУ ПРОИЗВОЂАЧА, А УЗ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА РУКОХВАТА ПРЕМА ПРЕПОРУЦИ ПРОИЗВОЂАЧА. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 90 cm AND 70 cm FROM THE FINISHED FLOOR AND FOLLOWS THE INCLINE OF THE STAIRCASE. THE HANDLEBAR IS ANCHORED IN THE AB STRUCTURE THROUGH FLAH 30/4 AND A TILE. THE EXTERNAL FENCE OF THE PANEL IS THROUGH FLAH 5/50 AND 2h5/30, IT IS WELDED ON A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED TO THE POST OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE, WITH M12 ANCHOR BOLTS.THE FINISHING OF THE HANDLE IS PAINT FOR METAL, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. WORK ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S DETAIL AND WITH THE CONSENT OF THE DESIGNER. MUTUAL DISTANCE BETWEEN TWO HANDLEBAR SUPPORTS ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S RECOMMENDATION. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно:/ Total :	4ком x 1201цм =4804цм /4 pieces
Напомена:/ Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL DIMENSION SHOULD BE TAKEN ON THE SPOT

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE

Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД / SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC

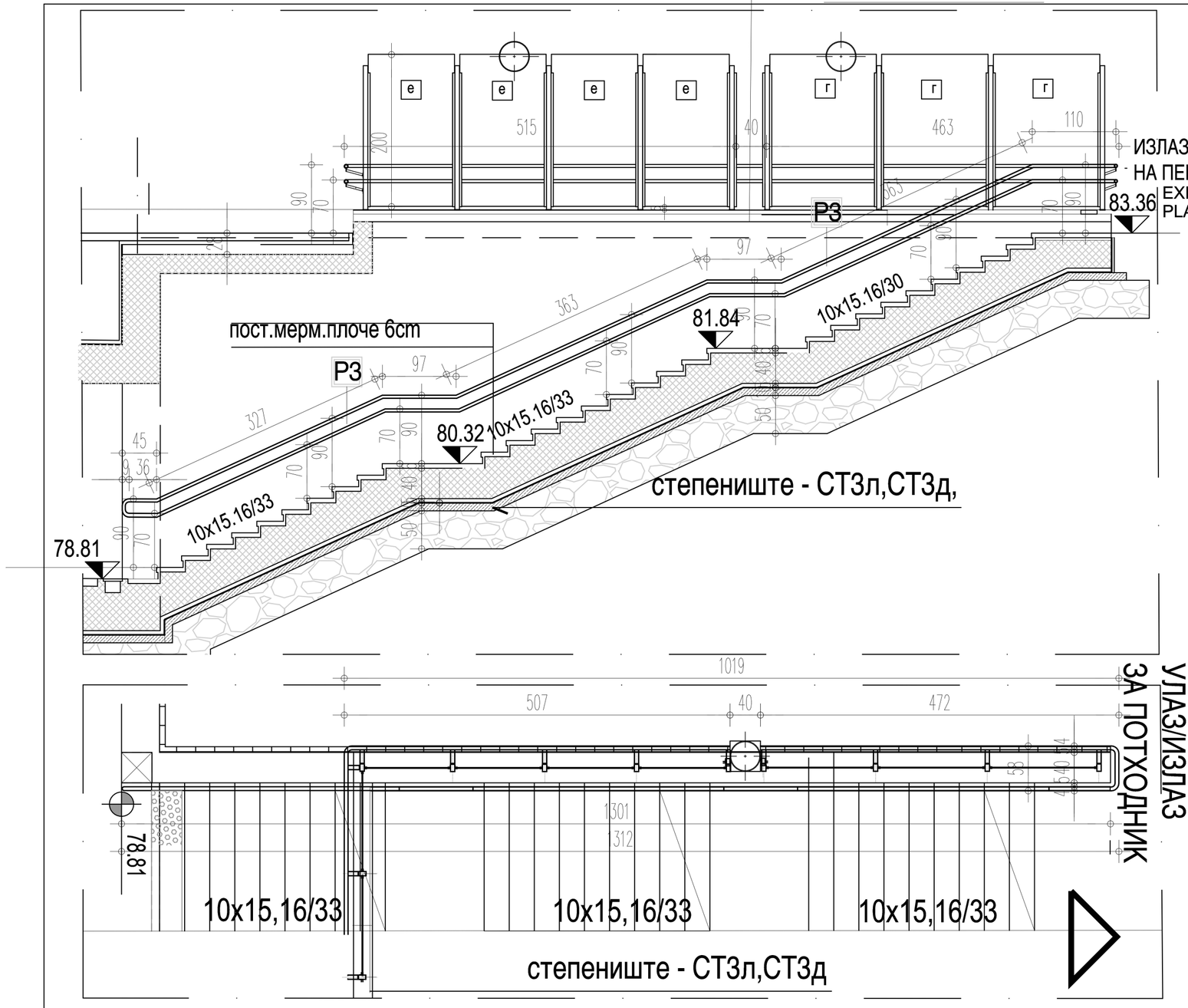
БРАВАРИЈА / METALWORK

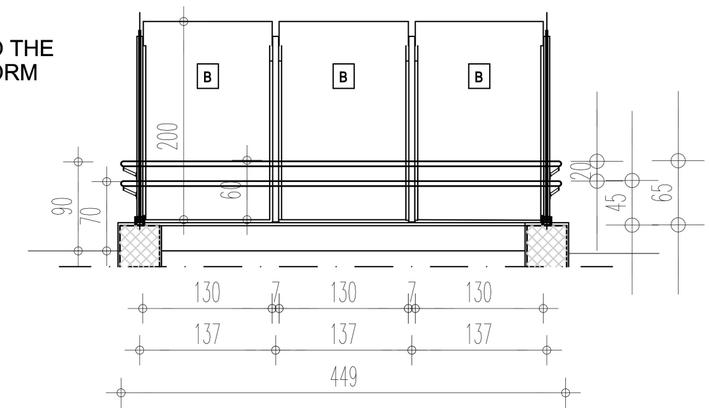
Размера: / Scale: P 1:50

Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ НА СТЕПЕНИШТУ / HANDRAIL ON THE STAIRCASE

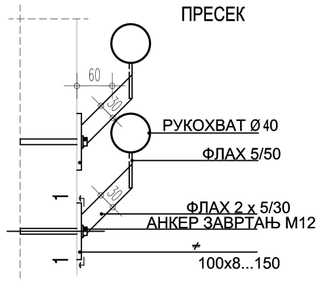
Ознака: / Mark: P3

Број листа: / No of drawing: 3

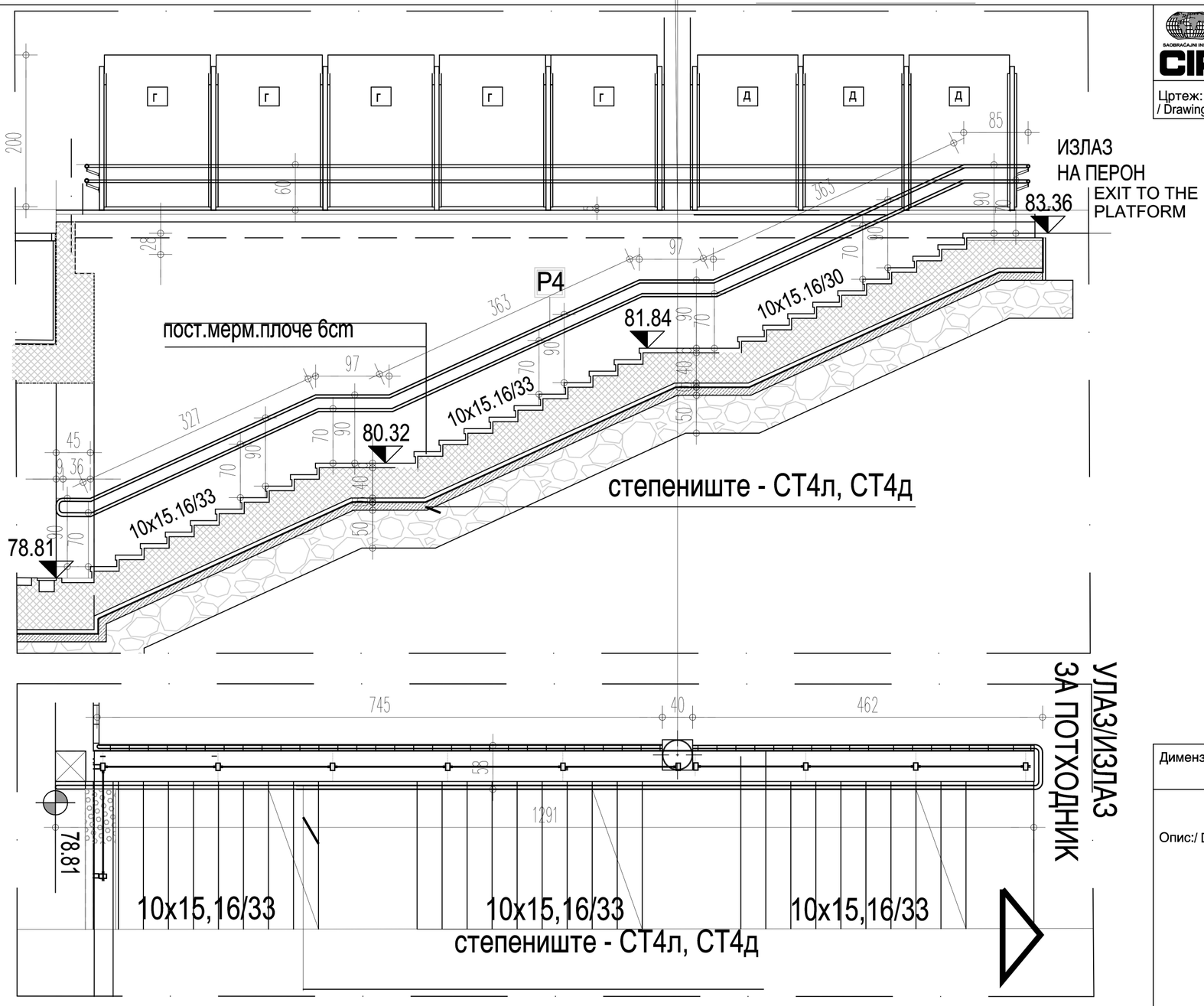


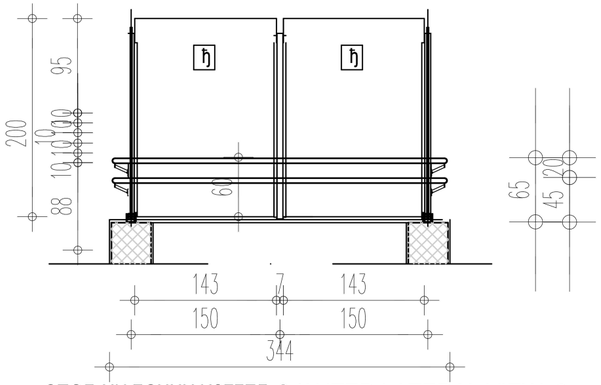


СПОЉНИ БОЧНИ ИЗГЛЕД 2 /AUTER LATERAL VIEW 2

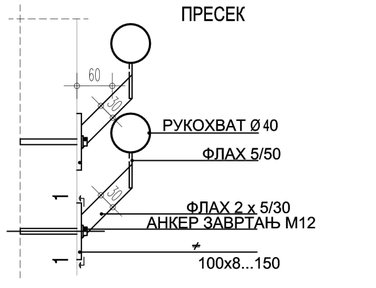


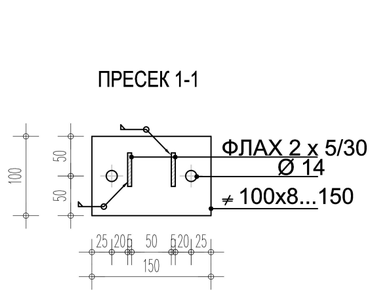
Димензија:/ Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=(45+327+97+363+97+363+110)=1402cm
Опис:/ Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/4мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 90 cm И 70 cm ОД ГОТОВОГ ПОДА И ПРАТИ НАГИБ СТЕПЕНИШТА. РУКОХВАТ СЕ АНКЕРУЈЕ У АБ КОНСТРУКЦИЈУ ПРЕКО ФЛАХА 30/4 И ПЛОЧИЦЕ.СПОЉНА ОГРАДА ПАНЕЛА ЈЕ ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. РАДИТИ ПО ДЕТАЉУ ПРОИЗВОЂАЧА, А УЗ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА РУКОХВАТА ПРЕМА ПРЕПОРУЦИ ПРОИЗВОЂАЧА. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 90 cm AND 70 cm FROM THE FINISHED FLOOR AND FOLLOWS THE INCLINE OF THE STAIRCASE. THE HANDLEBAR IS ANCHORED IN THE AB STRUCTURE THROUGH FLAH 30/4 AND A TILE. THE EXTERNAL FENCE OF THE PANEL IS THROUGH FLAH 5/50 AND 2h5/30, IT IS WELDED ON A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED TO THE POST OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE, WITH M12 ANCHOR BOLTS.THE FINISHING OF THE HANDLE IS PAINT FOR METAL, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. WORK ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S DETAIL AND WITH THE CONSENT OF THE DESIGNER. MUTUAL DISTANCE BETWEEN TWO HANDLEBAR SUPPORTS ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S RECOMMENDATION. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно:/ Total :	4 ком x 1402=5608цм / 4 pieces
Напомена:/ Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL DIMENSION SHOULD BE TAKEN ON THE SPOT





СПОЉНИ БОЧНИ ИЗГЛЕД 2 /AUTER LATERAL VIEW 2





Димензија:/ Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=(45+327+97+363+97+363+85цм)=1377cm
Опис:/ Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/4мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 90 cm И 70 cm ОД ГОТОВОГ ПОДА И ПРАТИ НАГИБ СТЕПЕНИШТА. РУКОХВАТ СЕ АНКЕРУЈЕ У АБ КОНСТРУКЦИЈУ ПРЕКО ФЛАХА 30/4 И ПЛОЧИЦЕ.СПОЉНА ОГРАДА ПАНЕЛА ЈЕ ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. РАДИТИ ПО ДЕТАЉУ ПРОИЗВОЂАЧА, А УЗ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА РУКОХВАТА ПРЕМА ПРЕПОРУЦИ ПРОИЗВОЂАЧА. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 90 cm AND 70 cm FROM THE FINISHED FLOOR AND FOLLOWS THE INCLINE OF THE STAIRCASE. THE HANDLEBAR IS ANCHORED IN THE AB STRUCTURE THROUGH FLAH 30/4 AND A TILE. THE EXTERNAL FENCE OF THE PANEL IS THROUGH FLAH 5/50 AND 2h5/30, IT IS WELDED ON A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED TO THE POST OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE, WITH M12 ANCHOR BOLTS.THE FINISHING OF THE HANDLE IS PAINT FOR METAL, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. WORK ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S DETAIL AND WITH THE CONSENT OF THE DESIGNER. MUTUAL DISTANCE BETWEEN TWO HANDLEBAR SUPPORTS ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S RECOMMENDATION. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно: / Total :	4 ком x 1377=5508цм / 4 pieces
Напомена:/ Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL DIMENSION SHOULD BE TAKEN ON THE SPOT

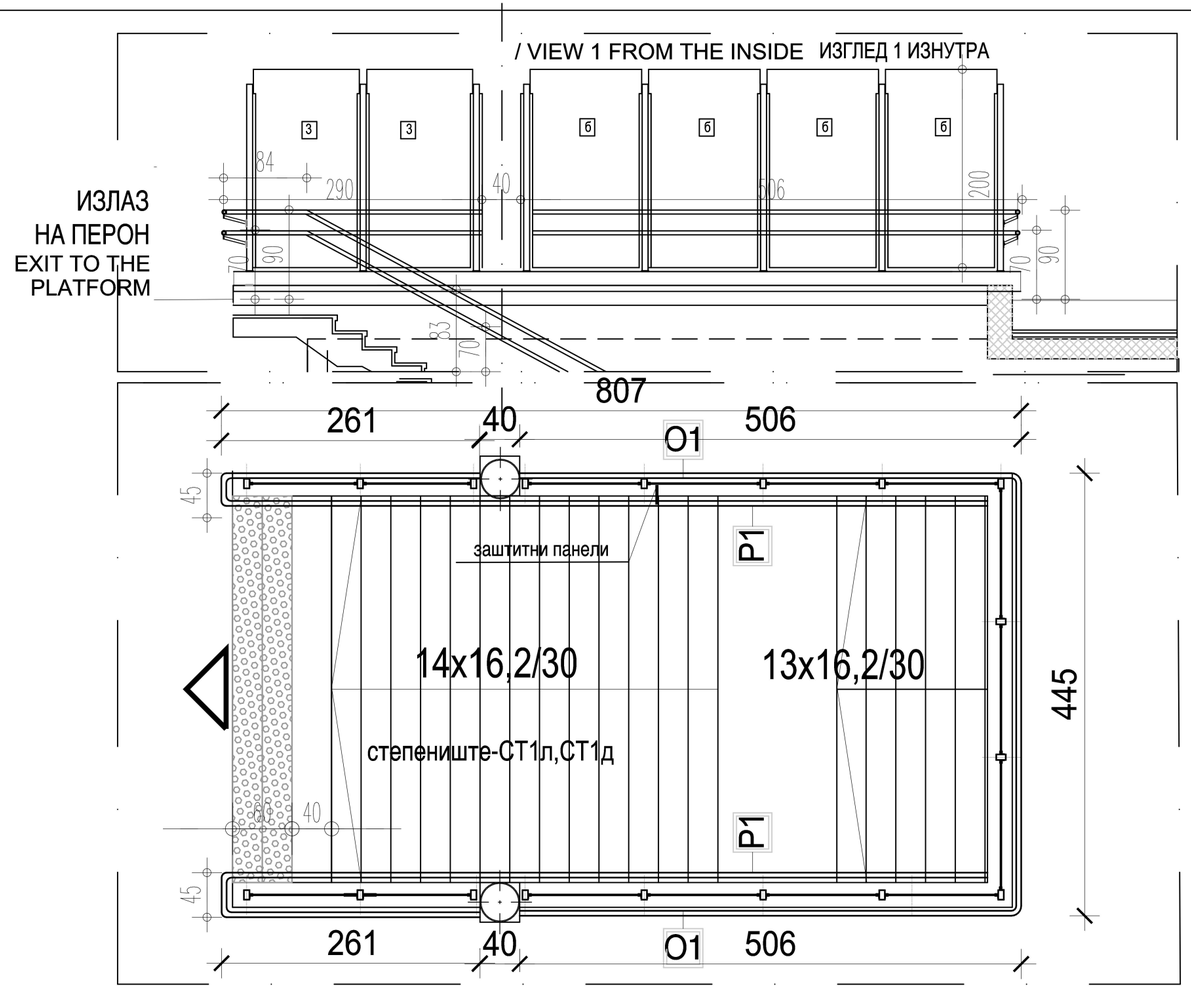
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE

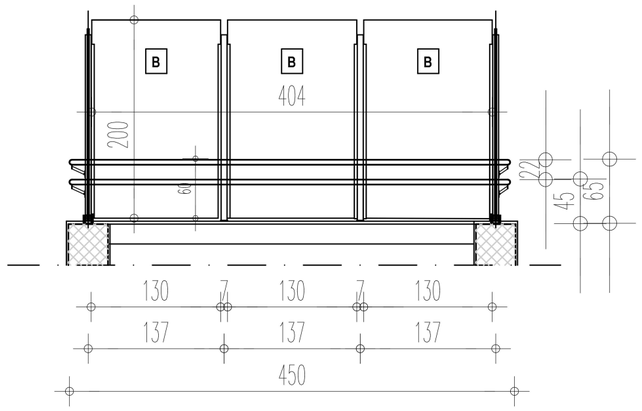
Објекат: / Structure:
ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД
SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION
БРАВАРИЈА / METALWORK

Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
Размера: / Scale: P 1:50
Број листа: / No of drawing: 4

Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ НА СТЕПЕНИШТУ / HANDRAIL ON THE STAIRCASE
Ознака: / Mark: P4

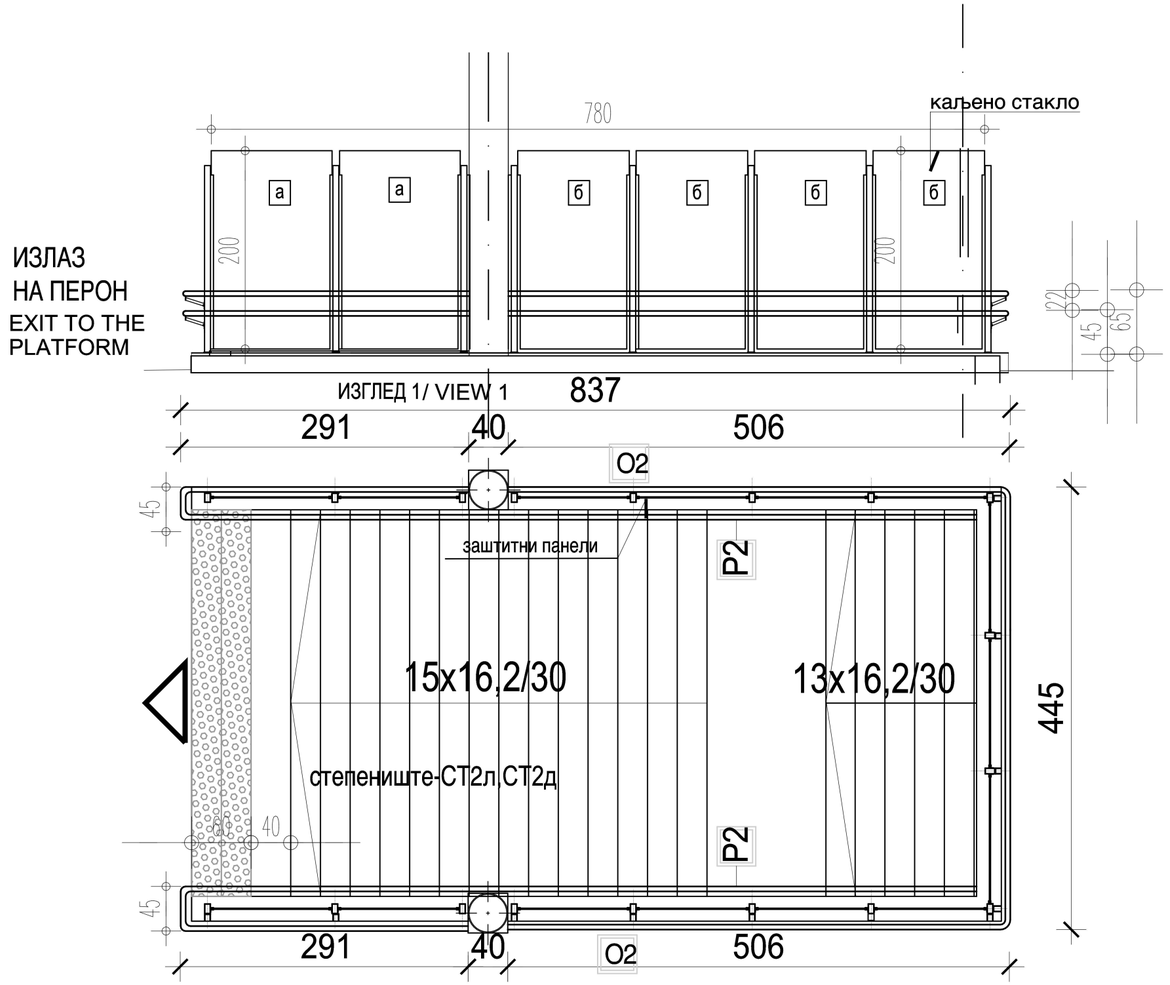
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
	БРАВАРИЈА / METALWORK		Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ / HANDRAIL		Ознака: / Mark: O1	Број листа: / No of drawing: 5

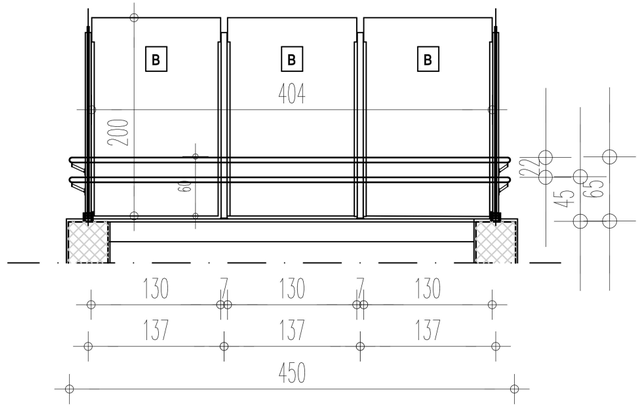




Димензија: / Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=45+261+506+445+506+261+45=2069цм
Опис: / Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/1.5мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 65 cm И 45 cm ОД БЕТОНСКОГ НАДЗИДКА ПОТХОДНИКА. ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. ПРОИЗВОЂАЧ ЋЕ ДЕФИНИСАТИ НАЧИН УГРАЂЊЕ РАДИОНИЧКИМ ЦРТЕЖИМА НА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОБИЈЕ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА ЈЕ 251 ЦМ, ОДНОСНО У ОДНОСУ НА КОНСТРУКЦИЈУ НАДСТРЕШНИЦЕ. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.	THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40/1.5mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 65 cm AND 45 cm FROM THE CONCRETE SURFACE OF THE UNDERGROUND. THROUGH FLAHOV $\frac{5}{50}$ AND 2h5/30, IT IS WELDED ONTO A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED WITH M12 ANCHOR BOLTS TO THE COLUMN OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE. THE FINISHING OF THE HANDLE IS METAL PAINT, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. THE MANUFACTURER WILL DEFINE THE METHOD OF INSTALLATION WITH THE WORKSHOP DRAWINGS FOR WHICH HE IS OBLIGATED TO OBTAIN THE CONSENT OF THE DESIGNER. THE MUTUAL DISTANCE BETWEEN THE TWO SUPPORTS IS 251 CM, IN RELATION TO THE CONSTRUCTION OF THE CANOPY. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно: / Total :	укупна дужина рукохвата/total length of the handrail - 2ком x 2069 цм= 4138цм
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

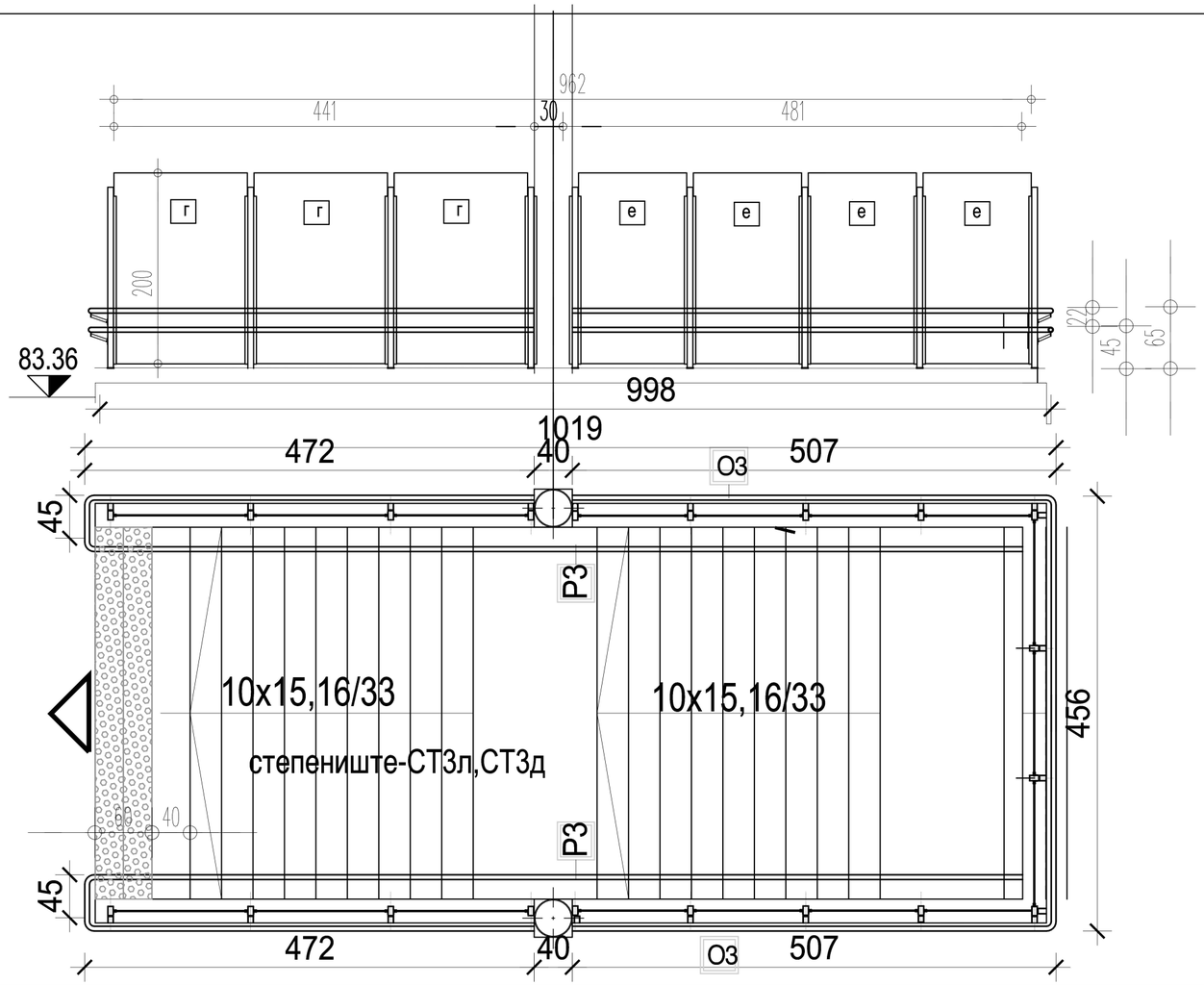
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
	БРАВАРИЈА / METALWORK		Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ / HANDRAIL		Ознака: / Mark: O2	Број листа: / No of drawing: 6

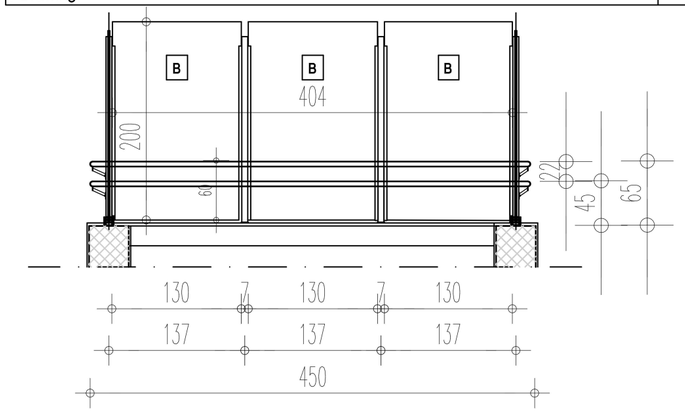




Димензија: / Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=45+291+506+445+506+291+45=2129 цм
Опис: / Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/1.5мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 65 cm И 45 cm ОД БЕТОНСКОГ НАДЗИДКА ПОТХОДНИКА. ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. ПРОИЗВОЂАЧ ЋЕ ДЕФИНИСАТИ НАЧИН УГРАДЊЕ РАДИОНИЧКИМ ЦРТЕЖИМА НА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОБИЈЕ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА ЈЕ 251 ЦМ, ОДНОСНО У ОДНОСУ НА КОНСТРУКЦИЈУ НАДСТРЕШНИЦЕ. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40/1.5mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 65 cm AND 45 cm FROM THE CONCRETE SURFACE OF THE UNDERGROUND. THROUGH FLAHOV $\frac{5}{50}$ AND 2h5/30, IT IS WELDED ONTO A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED WITH M12 ANCHOR BOLTS TO THE COLUMN OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE. THE FINISHING OF THE HANDLE IS METAL PAINT, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. THE MANUFACTURER WILL DEFINE THE METHOD OF INSTALLATION WITH THE WORKSHOP DRAWINGS FOR WHICH HE IS OBLIGATED TO OBTAIN THE CONSENT OF THE DESIGNER. THE MUTUAL DISTANCE BETWEEN THE TWO SUPPORTS IS 251 CM, IN RELATION TO THE CONSTRUCTION OF THE CANOPY. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно: / Total :	укупна дужина рукохвата/total length of the handrail - 2ком x 2129 цм= 4258цм
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

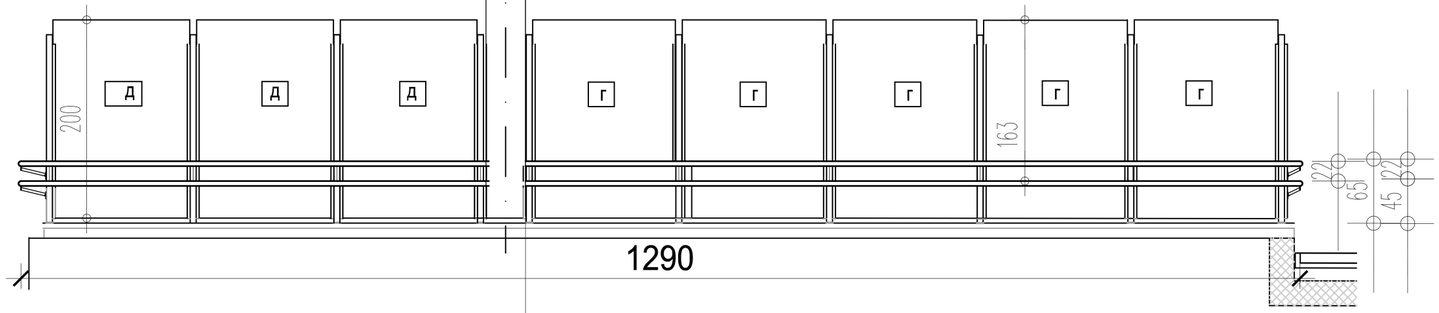
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION БРАВАРИЈА / METALWORK		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing:	РУКОХВАТ / HANDRAIL	Ознака: / Mark: O3	Број листа: / No of drawing: 7

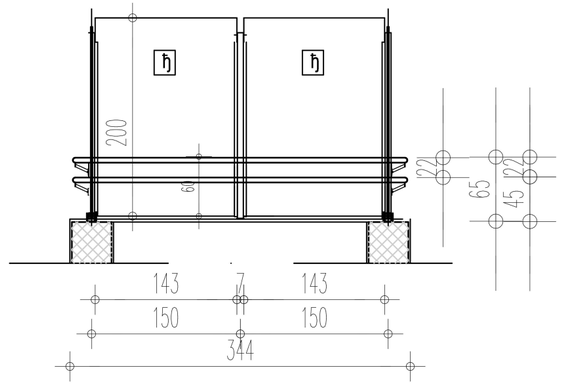


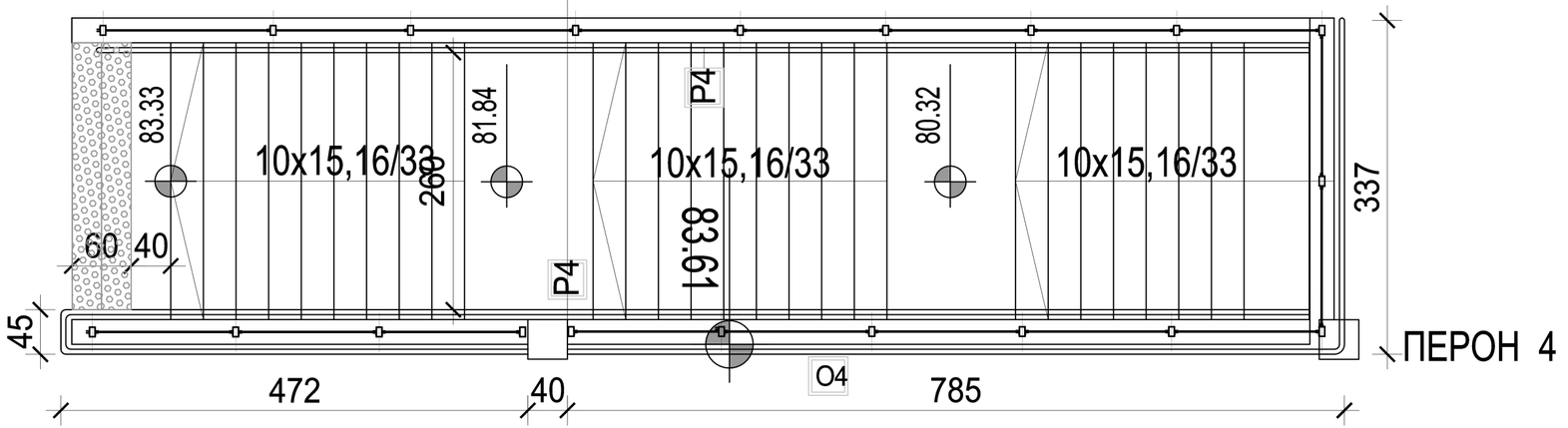


Димензија: / Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=45+472+507+456+507+472+45=2504 цм
Опис: / Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/1.5мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 65 cm И 45 cm ОД БЕТОНСКОГ НАДЗИДКА ПОТХОДНИКА. ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА M12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. ПРОИЗВОЂАЧ ЋЕ ДЕФИНИСАТИ НАЧИН УГРАДЊЕ РАДИОНИЧКИМ ЦРТЕЖИМА НА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОБИЈЕ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА ЈЕ 251 ЦМ, ОДНОСНО У ОДНОСУ НА КОНСТРУКЦИЈУ НАДСТРЕШНИЦЕ. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40/1.5mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 65 cm AND 45 cm FROM THE CONCRETE SURFACE OF THE UNDERGROUND. THROUGH FLAHOV $\frac{5}{50}$ AND 2h5/30, IT IS WELDED ONTO A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED WITH M12 ANCHOR BOLTS TO THE COLUMN OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE. THE FINISHING OF THE HANDLE IS METAL PAINT, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. THE MANUFACTURER WILL DEFINE THE METHOD OF INSTALLATION WITH THE WORKSHOP DRAWINGS FOR WHICH HE IS OBLIGATED TO OBTAIN THE CONSENT OF THE DESIGNER. THE MUTUAL DISTANCE BETWEEN THE TWO SUPPORTS IS 251 CM, IN RELATION TO THE CONSTRUCTION OF THE CANOPY. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно: / Total :	укупна дужина рукохвата/total length of the handrail - 2 ком x 2504 цм= 5088цм
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

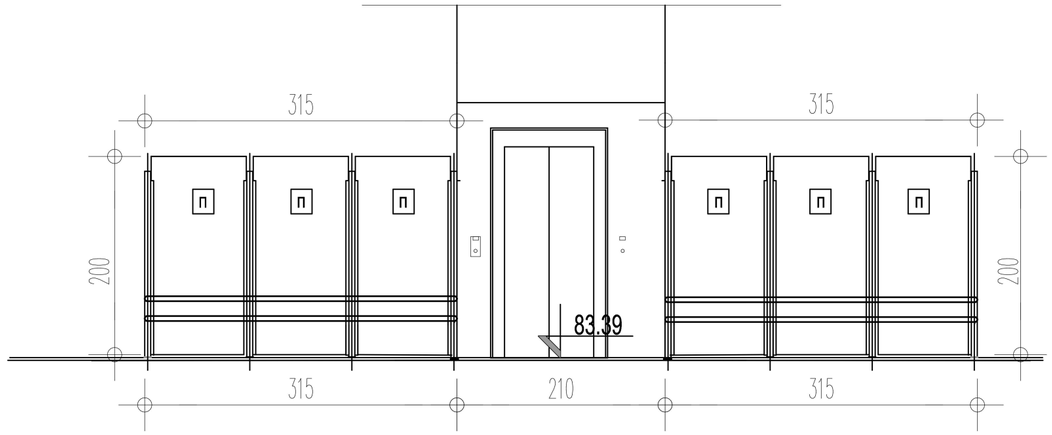
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
	БРАВАРИЈА / METALWORK		Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ / HANDRAIL		Ознака: / Mark: O4	Број листа: / No of drawing: 8

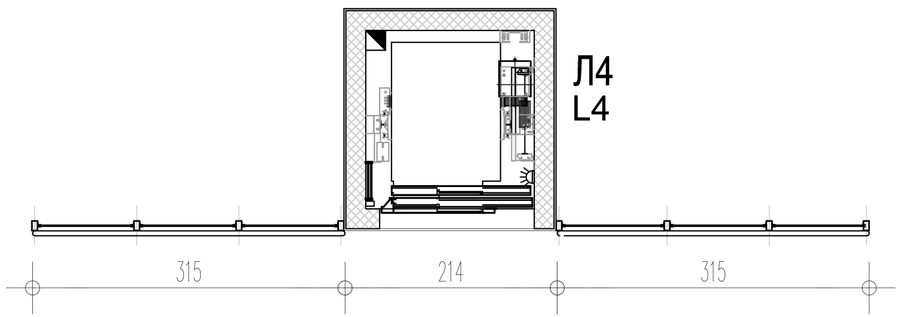






Димензија: / Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=45+472+785+337+45=1684 цм
Опис: / Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/1.5мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 65 cm И 45 cm ОД БЕТОНСКОГ НАДЗИДКА ПОТХОДНИКА. ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. ПРОИЗВОЂАЧ ЋЕ ДЕФИНИСАТИ НАЧИН УГРАДЊЕ РАДИОНИЧКИМ ЦРТЕЖИМА НА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОБИЈЕ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА ЈЕ 251 ЦМ, ОДНОСНО У ОДНОСУ НА КОНСТРУКЦИЈУ НАДСТРЕШНИЦЕ. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.	THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40/1.5mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 65 cm AND 45 cm FROM THE CONCRETE SURFACE OF THE UNDERGROUND. THROUGH FLAHOV $\frac{5}{50}$ AND 2h5/30, IT IS WELDED ONTO A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED WITH M12 ANCHOR BOLTS TO THE COLUMN OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE. THE FINISHING OF THE HANDLE IS METAL PAINT, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. THE MANUFACTURER WILL DEFINE THE METHOD OF INSTALLATION WITH THE WORKSHOP DRAWINGS FOR WHICH HE IS OBLIGATED TO OBTAIN THE CONSENT OF THE DESIGNER. THE MUTUAL DISTANCE BETWEEN THE TWO SUPPORTS IS 251 CM, IN RELATION TO THE CONSTRUCTION OF THE CANOPY. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно: / Total :	укупна дужина рукохвата/total length of the handrail - 2 ком x 1684 цм= 3368цм
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

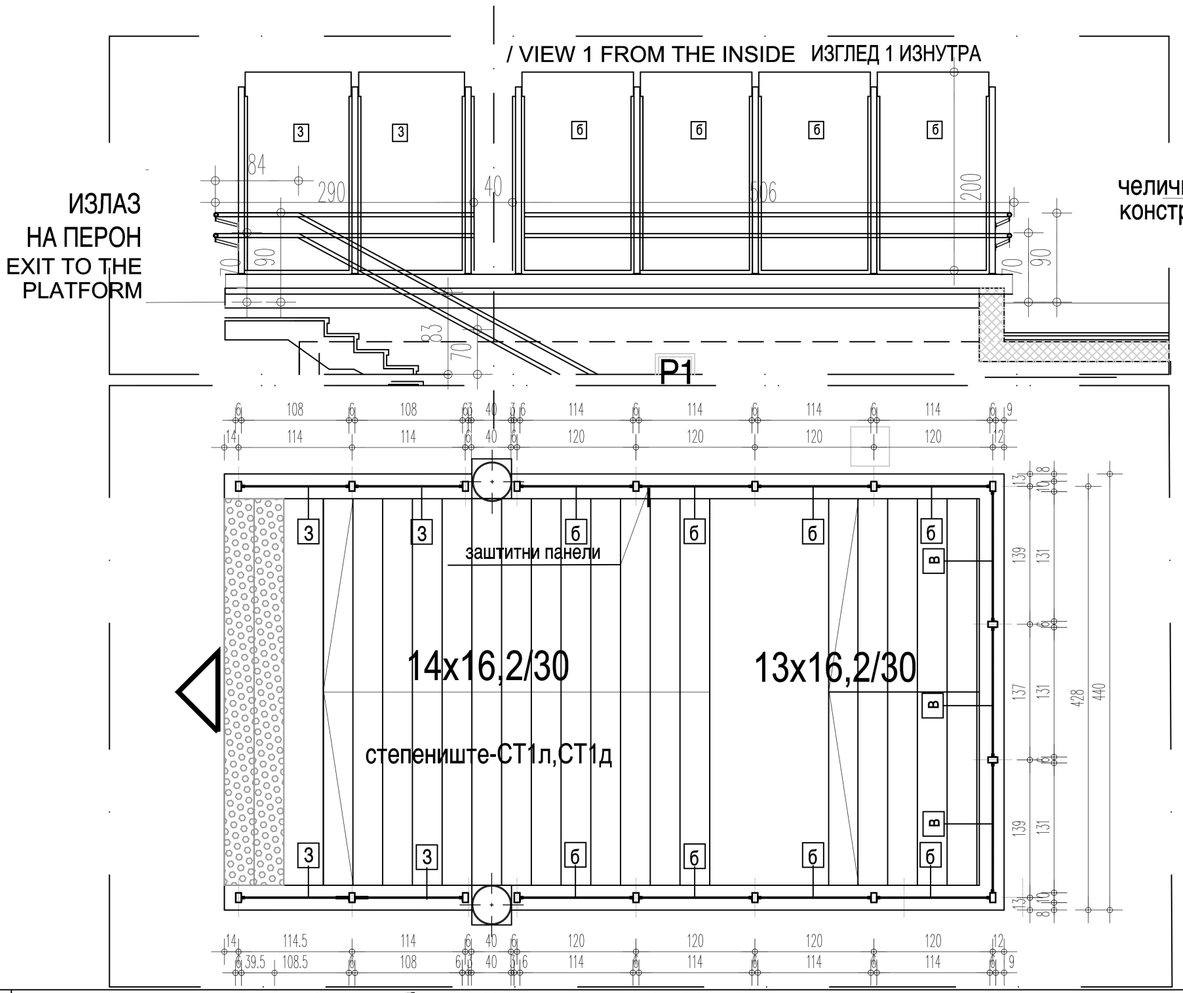


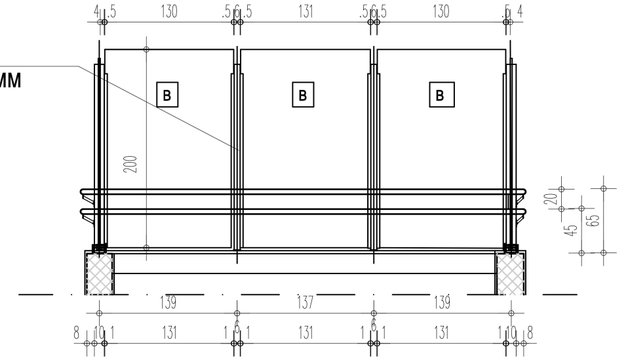


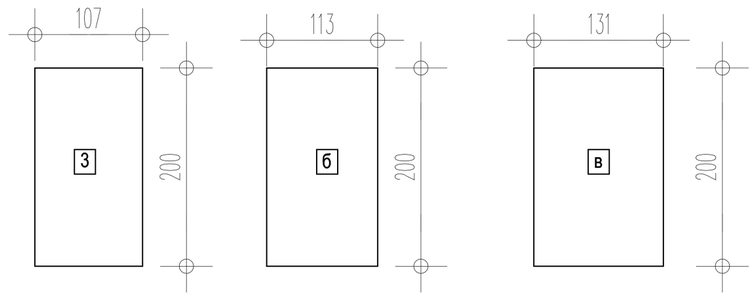
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION БРАВАРИЈА / METALWORK
Цртеж: / Drawing: РУКОХВАТ / HANDRAIL	Ознака: / Mark: О5
Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC	Размера: / Scale: Р 1:50
Број листа: / No of drawing: 9	

Димензија: / Dimension :	дужина рукохвата/ length of the handrail l=2x 315цм
Опис: / Description :	РУКОХВАТ ЈЕ ДВОВИСИНСКИ ЦЕВАСТИ ПРОФИЛ Ø40/1.5мм, КОЈИ СЕ ПОСТАВЉА НА ВИСИНИ ОД 65 cm И 45 cm ОД БЕТОНСКОГ НАДЗИДКА ПОТХОДНИКА. ПРЕКО ФЛАХОВА 5/50 И 2x5/30, ЈЕ ЗАВАРЕН НА ЧЕЛИЧНУ ПЛОЧИЦУ, КОЈА ЈЕ АНКЕР ЗАВРТЊИМА М12 ПРИЧВРШЋЕНА ЗА СТУБ ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НАДСТРЕШНИЦЕ, КУТИЈАСТОГ ПРОФИЛА. ЗАВРШНА ОБРАДА РУКОХВАТА ЈЕ БОЈА ЗА МЕТАЛ, У МАТ ТАМНО СИВОЈ БОЈИ, RAL 7016, СА ПРЕТХОДНОМ ПРИПРЕМОМ И СВОМ ПОТРЕБНОМ АНТИКОРОЗИВНОМ ЗАШТИТОМ. ПРОИЗВОЂАЧ ЋЕ ДЕФИНИСАТИ НАЧИН УГРАДЊЕ РАДИОНИЧКИМ ЦРТЕЖИМА НА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОБИЈЕ САГЛАСНОСТ ПРОЈЕКТАНТА. МЕЂУСОБНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВА НОСАЧА ЈЕ 251 ЦМ, ОДНОСНО У ОДНОСУ НА КОНСТРУКЦИЈУ НАДСТРЕШНИЦЕ. СВЕ МЕРЕ ПРЕ ИЗРАДЕ И МОНТАЖЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.	THE HANDLEBAR IS A DOUBLE-HEIGHT TUBULAR PROFILE Ø40/1.5mm, WHICH IS PLACED AT A HEIGHT OF 65 cm AND 45 cm FROM THE CONCRETE SURFACE OF THE UNDERGROUND. THROUGH FLAHOV $\frac{5}{50}$ AND 2h5/30, IT IS WELDED ONTO A STEEL PLATE, WHICH IS ATTACHED WITH M12 ANCHOR BOLTS TO THE COLUMN OF THE STEEL STRUCTURE OF THE CANOPY, WITH A BOX PROFILE. THE FINISHING OF THE HANDLE IS METAL PAINT, IN MAT DARK GRAY COLOR, RAL 7016, WITH PRIOR PREPARATION AND ALL NECESSARY ANTI-CORROSION PROTECTION. THE MANUFACTURER WILL DEFINE THE METHOD OF INSTALLATION WITH THE WORKSHOP DRAWINGS FOR WHICH HE IS OBLIGATED TO OBTAIN THE CONSENT OF THE DESIGNER. THE MUTUAL DISTANCE BETWEEN THE TWO SUPPORTS IS 251 CM, IN RELATION TO THE CONSTRUCTION OF THE CANOPY. CHECK ALL MEASUREMENTS ON SITE BEFORE CONSTRUCTION AND ASSEMBLY.
Укупно: / Total :	укупна дужина рукохвата/total length of the handrail - 2ком x 315цм= 630цм
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
	С Т А К Л О/ GLASS		Размера: / Scale: Р 1:50
Цртеж: / Drawing: ВИШЕДЕЛНА ОСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА MULTI-PART GLAZED PARTITION		Ознака: / Mark: П1	Број листа: / No of drawing: 10

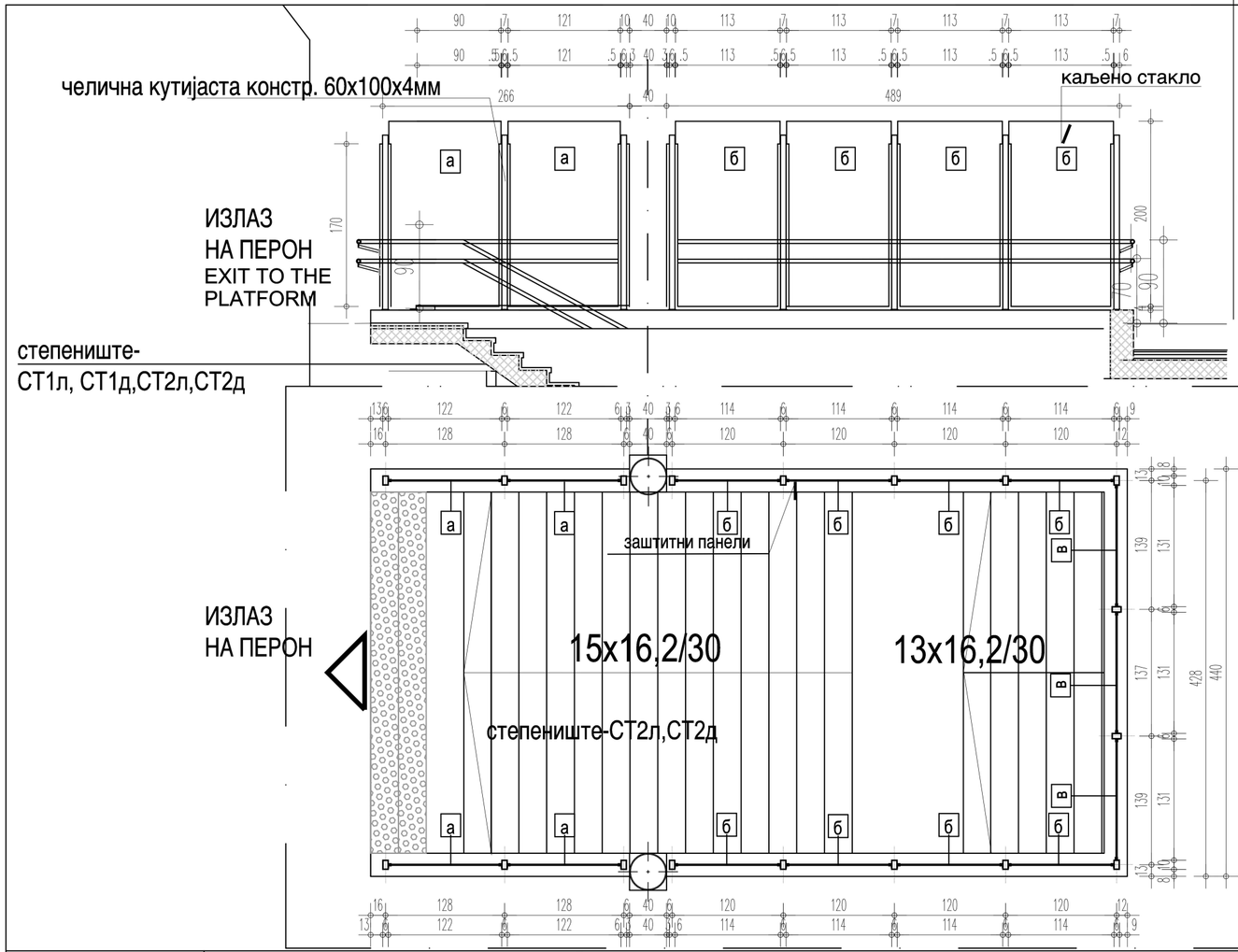


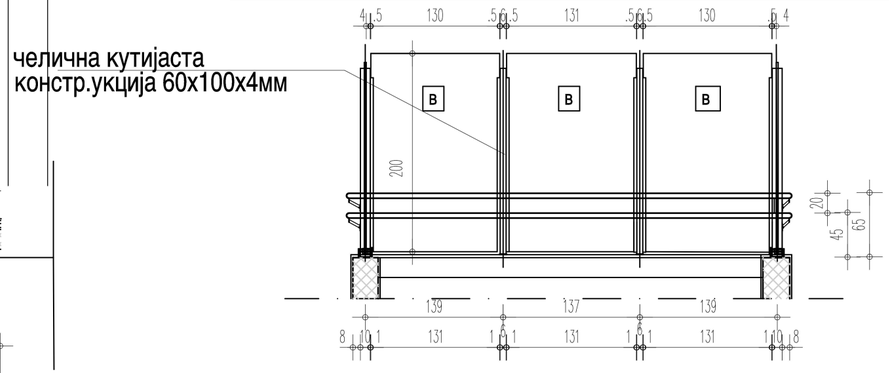




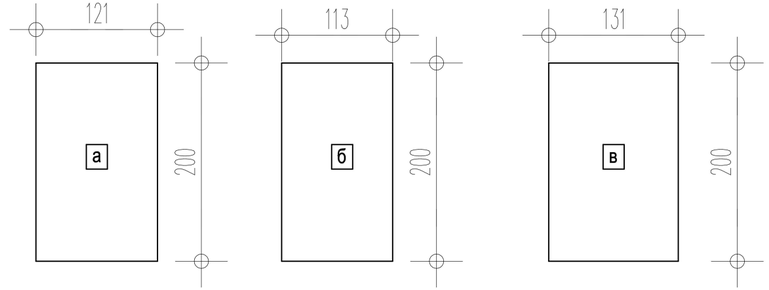
Димензија: / Dimension :	сегмент: 3=107/200 , **б**=113/200 cm , **в**=131/200 cm
Опис: / Description :	Вишеделна стаклена преграда на изласку из потходника на парапетним зидовима степеништа СТ1л, СТ1д, се састоји од 2x4=8 елемената са ознаком 3, димензије 107/200 cm, 2x8=16 елемената са ознаком б, димензије113/200 cm и 3x2=6 елемената са ознаком в, димензије131/200 cm Конструкција је од челичнаих кутијастих носача 60x100x4мм. Фиксирање се врши преко челичних ослоначких плоча 150x10x200мм које се хемијским завртњима М12 фиксирају за бетонски надзидак.Остакљена је од каљеног ламинарног стакла типа "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено + "PVB" фолија d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено. Све четири ивице стаклене плоче заоблити. Фиксирано обострано бочно на челични носач. Монтажа у свему према упутству и детаљима испоручиоца хватача и стакла.Растојање од носача 2 cm. Растојање између стакала 2 cm. The multi-part glass partition at the exit from the underpass on the parapet walls of the stairs ST1l, ST1d, consists of 2x4=8 elements marked 3, dimensions 107x200 cm, 2x8=16 elements marked b, dimensions 113/200 cm and 3x2=6 elements marked v, dimensions 131x200 cm The construction is made of steel box supports 60x100x4mm. Fixing is done via steel support plates 150x10x200mm, which are fixed to the concrete superstructure with chemical screws M12. It is glazed with tempered laminar glass type "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, processed and tempered + "PVB" foil d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, machined and hardened. Round all four edges of the glass plate. Fixed on both sides on a steel support. Installation in everything according to the instructions and details of the supplier of the catch and glass. Distance from the support 2 cm. The distance between the glasses is 2 cm.
Укупно: / Total :	SEGMENT: сегмент:3=107/200cm-8 ком,**б**=113/200cm 16 ком,**в**=131/200cm-6 ком
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC
	С Т А К Л О/ GLASS		Размера: / Scale: Р 1:50
Цртеж: / Drawing: ВИШЕДЕЛНА ОСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА MULTI-PART GLAZED PARTITION		Ознака: / Mark: П2	Број листа: / No of drawing: 11





СПОЉНИ БОЧНИ ИЗГЛЕД 2 /AUTER LATERAL VIEW 2



Димензија: / Dimension :	сегмент: **а**=121/200 , **б**=113/200 cm , **в**=131/200 cm
Опис: / Description :	Вишеделна стаклена преграда на изласку из потходника на парапетним зидовима степеништа СР2л и СТ2д се састоји од 2x4=8 елемената са ознаком а, димензије 121/200 cm, 2x8=16 елемената са ознаком б, димензије113/200 cm и 3x2=6 елемената са ознаком в, димензије131/200 cm Конструкција је од челичнаих кутијастих носача 60x100x4мм. Фиксирање се врши преко челичних ослоначких плоча 150x10x200мм које се хемијским завртњима М12 фиксирају за бетонски надзидак.Остакљена је од каљеног ламинарног стакла типа "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено + "PVB" фолија d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено. Све четири ивице стаклене плоче заоблити. Фиксирано обострано бочно на челични носач. Монтажа у свему према упутству и детаљима испоручиоца хватача и стакла.Растојање од носача 2 cm. Растојање између стакала 2 cm. The multi-part glass partition at the exit from the underpass on the parapet walls of the stairs SR2l and ST2d consists of 2x4=8 elements marked a, dimensions 121x200 cm, 2x8=16 elements marked b, dimensions 113/200 cm and 3x2=6 elements marked v, dimensions 131x200 cm The construction is made of steel box supports 60x100x4mm. Fixing is done via steel support plates 150x10x200mm, which are fixed to the concrete superstructure with chemical screws M12. It is glazed with tempered laminar glass type "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, processed and tempered + "PVB" foil d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, machined and hardened. Round all four edges of the glass plate. Fixed on both sides on a steel support. Installation in everything according to the instructions and details of the supplier of the catch and glass. Distance from the support 2 cm. The distance between the glasses is 2 cm.
Укупно: / Total :	SEGMENT:сегмент:**а**=121/200cm-8 ком,**б**=113/200cm 16 ком,**в**=131/200cm-6 ком
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE

Објекат: / Structure:
ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД
SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION

Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC

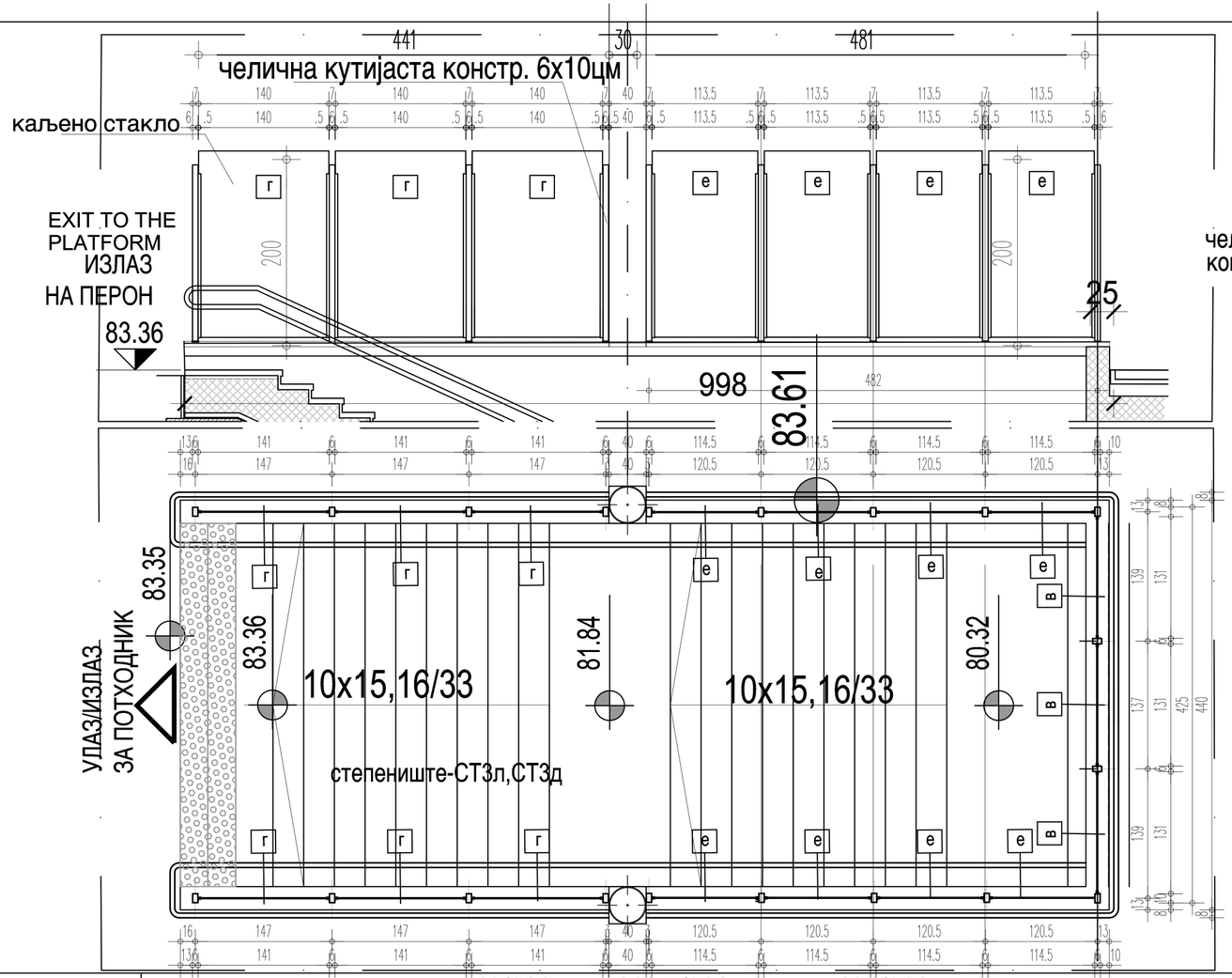
Размера: / Scale: Р 1:50

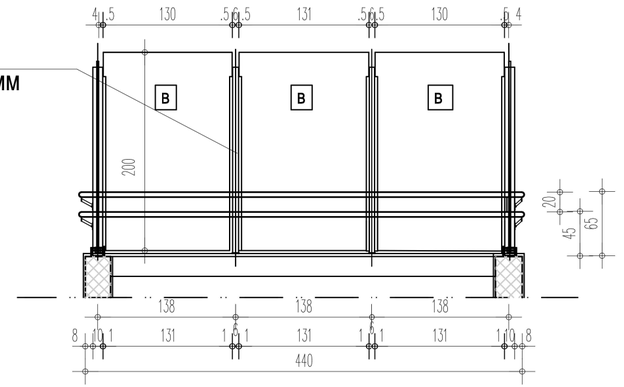
Цртеж: / Drawing: ВИШЕДЕЛНА ОСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА
MULTI-PART GLAZED PARTITION

Ознака: / Mark: ПЗ

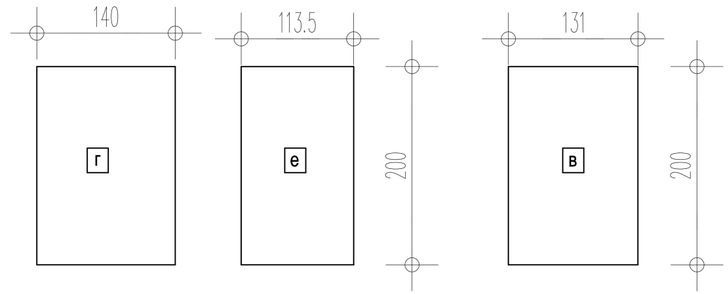
Број листа: / No of drawing: 12

С Т А К Л О / GLASS





СПОЉНИ БОЧНИ ИЗГЛЕД 2 /AUTER LATERAL VIEW 2



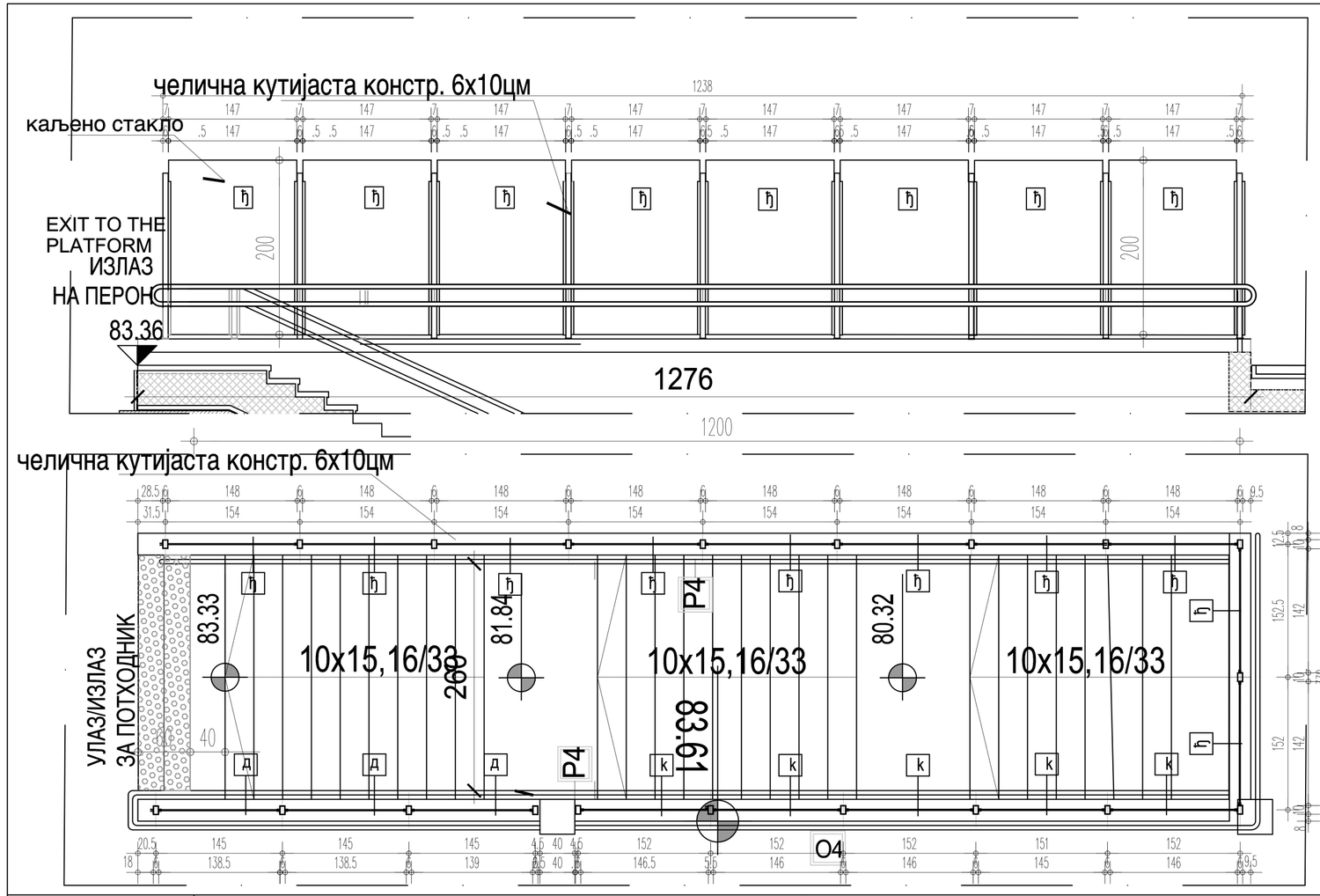
г=140/200cm
12 ком

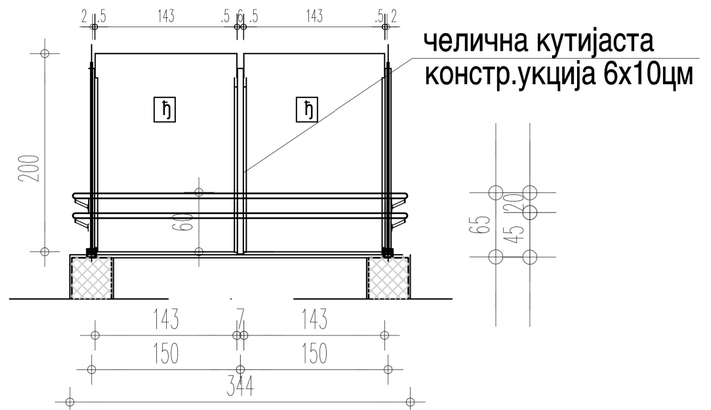
e=113,5/200 cm
16 ком

в=131/200 cm
6 ком

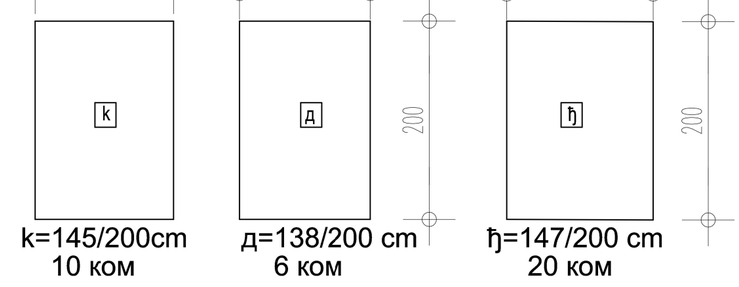
Димензија: / Dimension :	сегмент: г=140/200 , **е**=113,5/200 cm , **в**=131/200 cm
Опис: / Description :	Вишеделна стаклена преграда на изласку из потходника на парапетним зидовима степеништа СТ3л, СТ3д, се састоји од 2x6=12 елемената са ознаком г, димензије 140/200 cm, 4x4=16 елемената са ознаком е, димензије113,5/200 cm и 2x3=6 елемената са ознаком в, димензије131/200 cm Конструкција је од челичнаих кутијастих носача 60x100мм. Фиксирање се врши преко челичних ослоначких плоча 150x10x200мм које се хемијским завртњима М12 фиксирају за бетонски надзидак.Остакљена је од каљеног ламинарног стакла типа "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено + "PVB" фолија d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено. Све четири ивице стаклене плоче заоблити. Фиксирано обострано бочно на челични носач. Монтажа у свему према упутству и детаљима испоручиоца хватача и стакла. Растојање од носача 2 cm. Растојање између стакала 2 cm. The multi-part glass partition at the exit from the underpass on the parapet walls of the stairs ST3l, ST3d, consists of 2x6=12 elements marked г, dimensions 140/200 cm, 4x4=16 elements marked e, dimensions 113.5/200 cm and 2x3=6 elements marked в, dimensions 131/200 cm The construction is made of steel box supports 60x100mm. Fixing is done via steel support plates 150x10x200mm, which are fixed to the concrete superstructure with chemical screws M12. It is glazed with tempered laminar glass type "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, processed and tempered + "PVB" foil d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, machined and hardened. Round all four edges of the glass plate. Fixed on both sides on a steel support. Installation in everything according to the instructions and details of the supplier of the catch and glass. Distance from the support 2 cm. The distance between the glasses is 2 cm.
Укупно: / Total :	SEGMENT: сегмент: г=140/200cm -12ком , **е**=113,5/200 cm-16ком , **в**=131/200 cm-6ком
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION С Т А К Л О/ GLASS		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC Размера: / Scale: Р 1:50
Цртеж: / Drawing: ВИШЕДЕЛНА ОСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА MULTI-PART GLAZED PARTITION	Ознака: / Mark: П4		Број листа: / No of drawing: 13



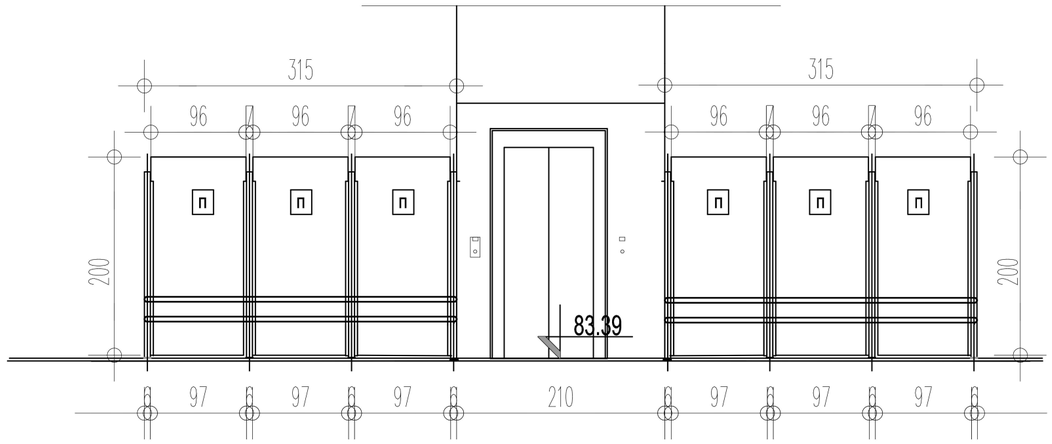


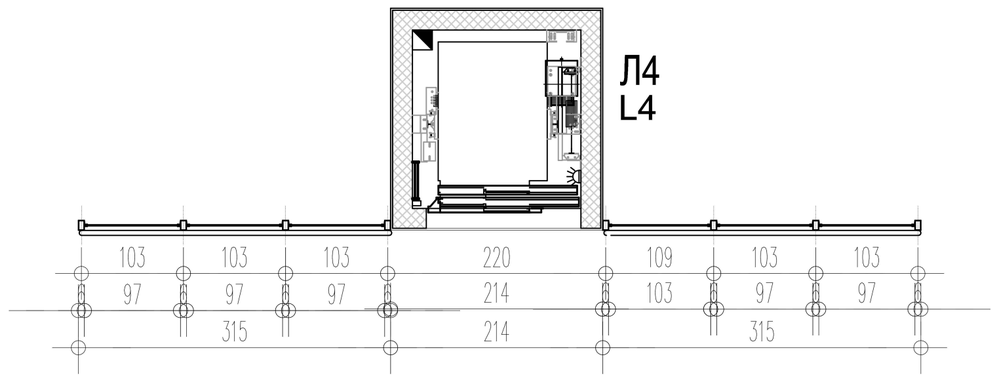
СПОЉНИ БОЧНИ ИЗГЛЕД 2 /AUTER LATERAL VIEW 2

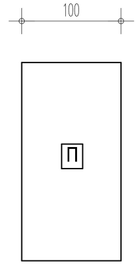


Димензија: / Dimension :	сегмент: k=145/200 , **д**=136/200 cm , **ђ**=147/200 cm
Опис: / Description :	Вишеделна стаклена преграда на изласку из потходника на парапетним зидовима степеништа СТ4л, СТ4д, се састоји од 2x5=10 елемената са ознаком k, димензије 145/200 cm, 2x3=6 елемената са ознаком д, димензије138/200 cm и 2x10=20 елемената са ознаком ђ, димензије147/200 cm Конструкција је од челичнаих кутијастих носача 60x100мм. Фиксирање се врши преко челичних ослоначких плоча 150x10x200мм које се хемијским завртњима М12 фиксирају за бетонски надзидак.Остакљена је од каљеног ламинарног стакла типа "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено + "PVB" фолија d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено. Све четири ивице стаклене плоче заоблити. Фиксирано обострано бочно на челични носач. Монтажа у свему према упутству и детаљима испоручиоца хватача и стакла. Растојање од носача 2 cm. Растојање између стакала 2 cm. The multi-part glass partition at the exit from the underpass on the parapet walls of the stairs ST4l, ST4d, consists of 2x5=10 elements marked k, dimensions 145/200 cm, 2x3=6 elements marked д, dimensions 138/200 cm and 2x10=20 elements marked ђ, dimensions 147/200 cm The construction is made of steel box supports 60x100mm. Fixing is done via steel support plates 150x10x200mm, which are fixed to the concrete superstructure with chemical screws M12. It is glazed with tempered laminar glass type "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, processed and tempered + "PVB" foil d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, machined and hardened. Round all four edges of the glass plate. Fixed on both sides on a steel support. Installation in everything according to the instructions and details of the supplier of the catch and glass. Distance from the support 2 cm. The distance between the glasses is 2 cm.
Укупно: / Total :	SEGMENT: сегмент: k=145/200-10ком , **д**=138/200 cm-6ком , **ђ**=147/200 cm -20ком
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION С Т А К Л О / GLASS		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC Размера: / Scale: Р 1:50
Цртеж: / Drawing:	ВИШЕДЕЛНА ОСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА MULTI-PART GLAZED PARTITION	Ознака: / Mark: П5	Број листа: / No of drawing: 14



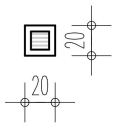




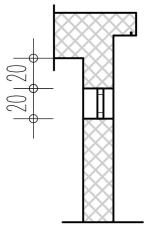
п=96/200цм
6 ком

Димензија: / Dimension :	сегмент: п=96/200
Опис: / Description :	Вишеделна стаклена преграда између лифта Л4 и степеништа СТ4л, СТ4д, се састоји од 2x3=6 елемената са ознаком П димензије 96/200 cm. Конструкција је од челичнаих кутијастих носача 60x100x4мм. Фиксирање се врши преко челичних ослоначких плоча 150x10x200мм које се хемијским завртњима М12 фиксирају за бетонски надзидак.Остакљена је од каљеног ламинарног стакла типа "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено + "PVB" фолија d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm равно, полирано, обрађено и каљено. Све четири ивице стаклене плоче заоблити. Фиксирано обострано бочно на челични носач. Монтажа у свему према упутству и детаљима испоручиоца хватача и стакла.Растојање од носача 2 cm. Растојање између стакала 2 cm. The multi-part glass partition between the elevator L4 and the stairs ST4l, ST4d, consists of 2x3=6 elements marked P, dimensions 96/200 cm. The construction is made of steel box supports 60x100x4mm. Fixing is done via steel support plates 150x10x200mm, which are fixed to the concrete superstructure with chemical screws M12. It is glazed with tempered laminar glass type "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, processed and tempered + "PVB" foil d=1.52mm + "PLANIBEL KLIER" d=6.0mm flat, polished, machined and hardened. Round all four edges of the glass plate. Fixed on both sides on a steel support. Installation in everything according to the instructions and details of the supplier of the catch and glass. Distance from the support 2 cm. The distance between the glasses is 2 cm.
Укупно: / Total :	сегмент: п=96/200 SEGMENT: п=96/200
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

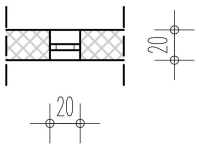
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION БРАВАРИЈА / METALWORK		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing: ЖАЛУЗИНА /BLINDS		Ознака: / Mark: 3a1	Број листа: / No of drawing: 15



ИЗГЛЕД



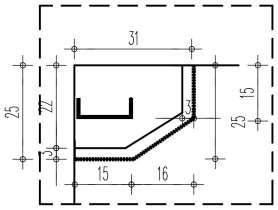
ПРЕСЕК



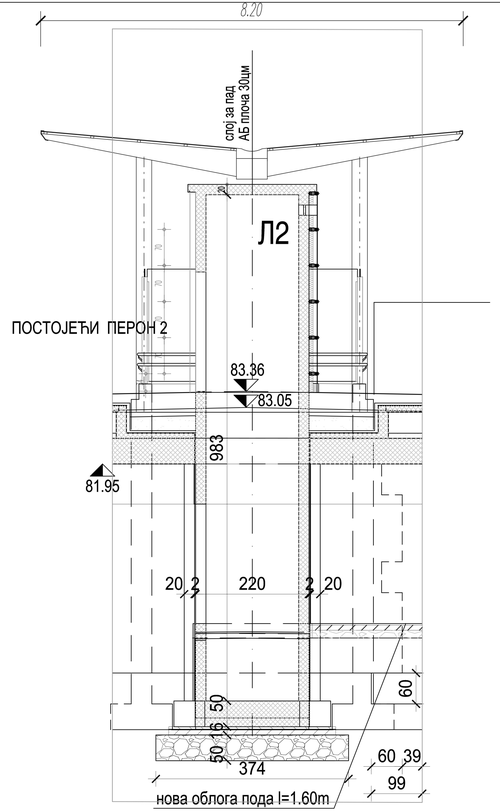
ОСНОВА

Димензија: / Dimension :	20/20 цм
Опис: / Description :	ЖАЛУЗИНА - ВЕНТИЛАЦИОНА РЕШЕТКА НА ЛИФТОВСКОМ ОКНУ. РЕШЕТКА СА ХОРИЗОНТАЛНО РАСПОРЕЂЕНИМ ФИКСНИМ ЛАМЕЛАМА ОД ПЛАСТИФИЦИРАНОГ ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА. КОНСТРУКЦИЈА ЈЕ ОД КУТИЈАСТИХ ЧЕЛИЧНИХ ПРОФИЛА 40/40мм. СА УНУТРАШЊЕ СТРАНЕ НА КОНСТРУКЦИЈУ ФИКСИРАТИ ЗАШТИТНУ МРЕЖИЦУ. ЗАШТИТИТИ ПРОТИВ КОРОЗИЈЕ И БОЈИТИ МАСНОМ БОЈОМ ДВА ПУТА У ТОНУ 9006 ПО РАЛ СТАНДАРДУ BLADDER - VENTILATION GRILL ON THE ELEVATOR WINDOW. GRILLE WITH HORIZONTALLY DISTRIBUTED FIXED LAMS OF PLASTICIZED STEEL SHEET. THE CONSTRUCTION IS OF $\frac{40}{40}$mm BOX STEEL PROFILES. FIX THE PROTECTIVE NETTING ON THE INTERIOR SIDE OF THE STRUCTURE. PROTECT AGAINST CORROSION AND PAIN WITH GREASE PAINT TWICE IN TONE 9006 ACCORDING TO RAL STANDARD
Укупно: / Total :	4 ком
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE

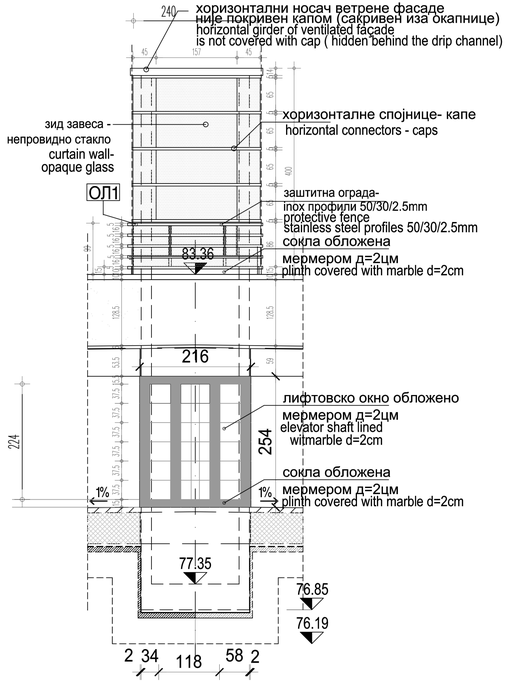
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: / Structure: ПОТХОДНИК У СТАНИЦИ НОВИ САД SUBWAY IN NOVI SAD RAILWAY STATION БРАВАРИЈА / METALWORK		Фаза пројекта: / Phase of project: ПЗИ /DFC Размера: / Scale: P 1:50
Цртеж: / Drawing:	МАСКА /MASK	Ознака: / Mark: M1	Број листа: / No of drawing: 16

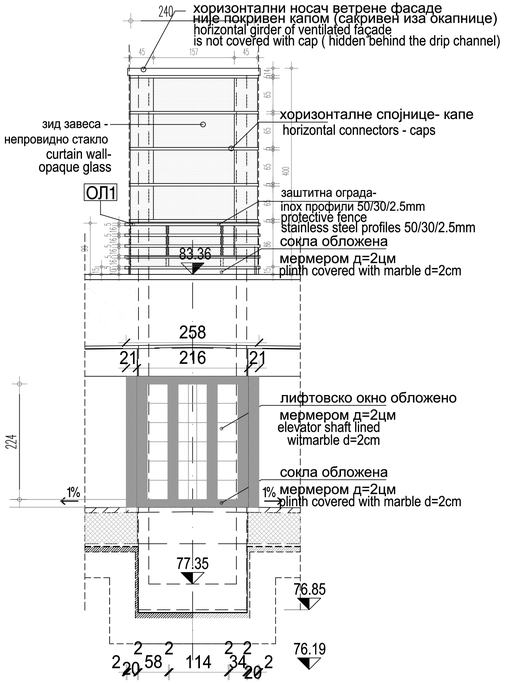


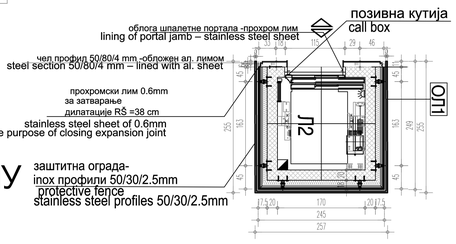
Зидарска мера: / Dimension :	31/25 cm L= 57.4 m
Опис: / Description :	Перфориране лимене маске за покривање телекомуникационих и електроинсталација. Уз плафон и бочни зид поставити челични U профил ХОП профила 30/20/3 мм. Развијена дужина челичне потконструкције U профила је 70 цм и поставља се на 250 цм. Профил причврстити за плафон и бочни зид завртњима. Преко профила се поставља челични перфорирани лим дебљине д=3 мм, са округлим рупама Ø10 мм. Perforated tin masks for covering telecommunications and electrical installations. Next to the ceiling and the side wall, place a steel U profile of HOP profile 30/20/3 mm. The developed length of the U-profile steel substructure is 70 cm and is placed at 250 cm. Attach the profile to the ceiling and side wall with screws. A perforated steel sheet with a thickness of d=3 mm, with round holes Ø10 mm, is placed over the profile.
Укупно: / Total :	2
Напомена: / Remark :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE



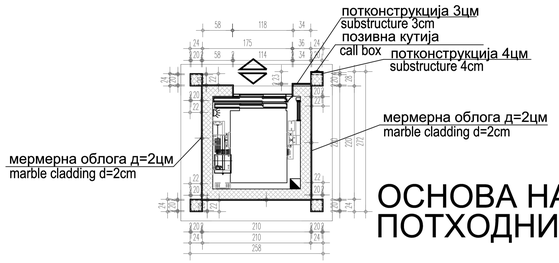
ПРЕСЕК 1-1



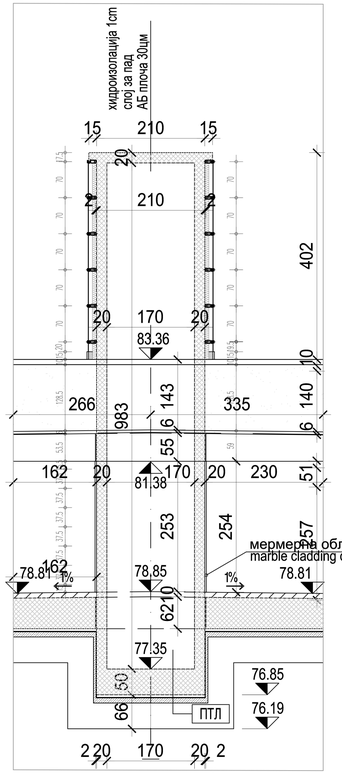




ОСНОВА НА ПЕРОНУ ОЛ1,ОЛ2,ОЛ3,ОЛ4



ОСНОВА НА НИВОУ ПОТХОДНИКА ОЛ1,ОЛ2



ПРЕСЕК 4-4

ПТЛ (лифт- А)
-аб плоча 40цм
-неармирани бетон 5см
-бентонитна хидроизолација
-неармирани бетон 10см
-шљунак 15см
нново

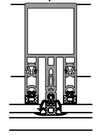
ФЗЛ А ЛИФТ-застакљена фасадна облога-ВЕТРЕНИ ЗИД
-стакло.....0.6цм
-ваздушни простор.....8.0 цм
(носач зид завесе)
-камена вуна.....8.0 цм
-армирани бетон.....20.0 цм
ново

ПТЛ (lift- A)
- RC concrete slab.....40.0cm
- unreinforced concrete.....5.0cm
- waterproofing.....1.0cm
- unreinforced concrete.....10.0cm
- gravel.....15.0cm
new

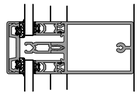
ФЗЛ А LIFT(elevator)- glazed facade covering - WIND WALL
-glass.....0.6cm
-air space(bearer).....8.0cm
-rock wool.....8.0cm
-RC concrete.....20.0cm
new

ДЕТАЉИ / DETAILS

вертикални профил
/ vertical profile



хоризонтални профил
/ horizontal profile



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Employer: **" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.** / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

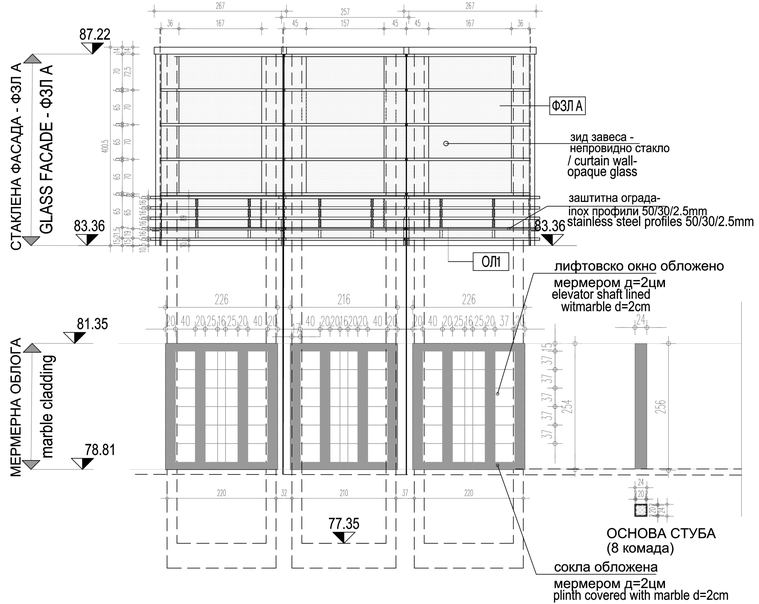
Научно-истраживачки пројекат: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.15 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

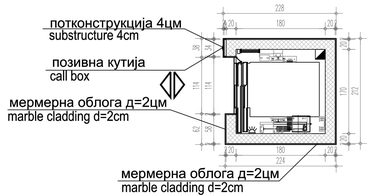
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
1/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

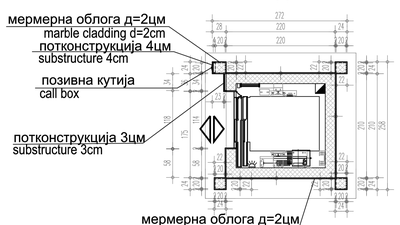
Унутрашња контрола: / Internal control: **Светлана Карановић, дипл.инж.арх.**	Цртеж / Drawing:	Размера: Scale: **1:50**
Главни пројектант: / Chief designer: **др Љиљана Милић Марковић,дипл.грађ.инж.**	**ПИФТ - ОСНОВЕ, ПРЕСЕЦИ И ИЗГЛЕДИ** ELEVATOR - BASICS, SECTIONS AND VIEWS	
Руководилац организационе јединице: Manager of organizaton unit: **Светлана Карановић, дипл.инж.арх.**	Врста тех. док.: Type of tech. docum. **ПЗИ** / DFC	датум/Date: **08.2021.** Цртеж бр./Drawing No.: **2020-250-АРХ-1/1.2.17**



ОСНОВА ЛИФТОВА Л3 и Л4
У НИВОУ ПОТХОДНИКА



ОСНОВА ЛИФТОВА Л1 и Л2
У НИВОУ ПОТХОДНИКА



ОСНОВА

ПОЗИЦИЈА ФЗЛ А - ВЕТРЕНА ФАСАДА - ФАСАДНА ЗАСТАКЉЕНА ОБЛОГА

НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА, ТРАНСПОРТ, ИЗРАДА И УГРАДЊА ЗАСТАКЉЕНОГ ФАСАДНОГ ЗИДА.
ВЕТРЕНИ ЗИД СЕ ИЗРАЂУЈЕ ОД АЛУМИНИЈУМСКИХ ПРОФИЛА ПО СИСТЕМУ SCHUCO FWS 50
ПРОФИЛИ СУ ВИДЉИВЕ ШИРИНЕ 50мм, а СТАТИЧКУ ДУБИНУ ПРОФИЛА ОДРЕДИТИ ПРОРАЧУНОМ.
СА СПОЉНЕ СТРАНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ТРЕБА ДА СУ ВИДНИ:
-У ВЕРТИКАЛНОМ ПРАВЦУ ФУГЕ ОД ЕПДМ-а, ШИРИНЕ 30мм, КОЈЕ НАЛЕЖУ НА СТАКЛО СА СПОЉНЕ СТРАНЕ, ОСИМ НА КРАЈЊИМ ПРОФИЛИМА И ПРОФИЛИМА КОЈИ НОСЕ ОБЛОГУ ОЛУКА.ГДЕ СПОЉА ТРЕБА ДА ЈЕ ВИДНА ПОКРИВНА КАПА ОД АЛУМИНИЈУМА ПРЕВОУГАОНОГ ОБЛИКА И НЕНАГЛАШЕНЕ ГЕОМЕТРИЈЕ (15мм).
-У ХОРИЗОНТАЛНОМ ПРАВЦУ ПОКРИВНЕ КАПЕ, ПРАВОУГАОНОГ ОБЛИКА И НЕНАГЛАШЕНЕ ГЕОМЕТРИЈЕ 12мм
-УГРАДЊА АЛУМИНИЈУМСКИХ ПРОФИЛА СЕ ВРШИ ПОСРЕДСТВОМ ЧЕЛИЧНИХ ИЛИ АЛУМИНИЈУМСКИХ АНКЕРА.
СВЕ ЕЛЕМЕНТЕ ЗА ФИКСИРАЊЕ ПРЕГРАДЕ,ПОМОЋНИ МАТЕРИЈАЛ ,ОБУХВАТИТИ ЦЕНОМ ПОЗИЦИЈЕ.(ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА БЕТОНСКИХ ЗИДОВА ЈЕЗГРА ОБРАЧУНАВА СЕ ПО ПОСЕБНОЈ ТАЧКИ ПРЕДМЕРА).
ПОВРШИНСКА ОБРАДА ПРОФИЛА: АЛУМИНИЈУМСКИ ПРОФИЛИ ТРЕБА ДА СУ ЕЛОКСИРАНИ У ТОНУ ПО ИЗБОРУ КОНЗЕРВАТОРСКОГ НАДЗОРА. ЧЕЛИЧНИ ДЕЛОВИ КОНСТРУКЦИЈЕ ТРЕБА ДА СУ ТОПЛО ЦИНКОВАНИ(КЛАСА АНТИКОРОЗИВНЕ ЗАШТИТЕ ЦЗ).
ЗАСТАКЉИВАЊЕ: ЈЕДНОСТРУКИМ, КАЉЕНИМ (ЕСГ) СТАКЛОМ, ЕМАЈЛИРАНИМ У ТОНУ ПО ИЗБОРУ КОНЗЕРВАТОРСКОГ НАДЗОРА..
ПРЕЛИМИНАРНА КОНФИГУРАЦИЈА СТАКЛО ПАКЕТА:
8мм ТЕРМИЧКИ ОБРАЂЕНО СТАКЛО (ЕСГ)
НАПОМЕНА:
СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА И ЗАПИСНИЧКИ УСАГЛАСИТИ СА НАДЗОРНИМ ОРГАНОМ.
ИЗРАДА И УГРАДЊА ПОЗИЦИЈА СЕ ВРШИ НА ОСНОВУ РАДИОНИЧКИХ ДЕТАЉА КОЈЕ ИЗРАЂУЈЕ ИЗВОЂАЧ РАДОВА,НА ОСНОВУ ЗАПИСНИЧКИХ МЕРА А ОДОБРАВА НАДЗОРНИ ОРГАН И АУТОР ПРОЈЕКТА.

- ITEM marked ФЗЛ А- VENTILATED FAÇADE – FAÇADE GLAZED CLADDING

PURCHASE OF MATERIAL, TRANSPORTATION, WORKMANSHIP AND MOUNTING OF GLAZED FAÇADE WALL
VENTILATED WALL IS MADE OUT OF ALUMINIUM SECTIONS ACCORDING TO THE FOLLOWING SYSTEM: SCHUCO FWS 50
SECTIONS ARE OF THE FOLLOWING VISIBLE WIDTH: 50mm, AND STATIC DEPTH OF SECTION IS TO BE DETERMINED BY CALCULATION.
ON THE OUTER SIDE OF THE STRUCTURE THE FOLLOWING SHOULD BE VISIBLE:
-IN VERTICAL DIRECTION EXPANSION JOINTS OF EPDM, POSSESSING THE WIDTH OF 30mm, WHICH ARE LEANING ON GLASS FROM THE OUTER SIDE, EXCEPT ON END SECTIONS AND SECTIONS BEARING THE LINING OF THE GUTTER, WHERE ON THE OUTER SIDE COVERING CAP SHOULD BE VISIBLE, NAMELY THE ONE MADE OF ALUMINIUM, POSSESSING RECTANGULAR SHAPE AND NON-PROMINENT GEOMETRY (15mm).
-IN HORIZONTAL DIRECTION COVERING CAPS OF RECTANGULAR SHAPE AND NON-PROMINENT GEOMETRY 12mm
-MOUNTING OF FAÇADE SECTIONS IS DONE BY MEANS OF STEEL OR ALUMINIUM ANCHORS.
ALL ELEMENTS FOR PARTITION FIXING, AUXILIARY MATERIAL AND ETC. ARE TO BE INCLUDED INTO THE PRICE OF THE WORK ITEM. (THERMAL INSULATION CONCERNING CONCRETE WALLS OF CORE ARE MEASURED ACCORDING TO SEPARATE ITEM OF THE BILL OF QUANTITIES.)
SECTION SURFACING: ALUMINIUM SECTIONS ARE TO BE ANODIZED IN THE SHADE ACCORDING TO THE CHOICE OF SUPERVISING ENGINEER IN CHARGE OF CONSERVATION. STEEL PARTS OF THE STRUCTURE SHOULD BE HOT GALVANIZED (CLASS OF CORROSION PROTECTION: C3).
GLAZING: BY SINGLE, TEMPERED (ESG) GLASS, ENAMELED IN THE SHADE ACCORDING TO THE CHOICE OF SUPERVISING ENGINEER IN CHARGE OF CONSERVATION.
PRELIMINARY CONFIGURATION OF GLASS UNIT:
8mm THERMALLY PROCESSED GLASS (ESG)
NOTE:
ALL MEASURES ARE TO BE TAKEN ON THE SPOT AND THEY ARE TO BE RECORDED IN COMPLIANCE WITH THE SUPERVISING ENGINEER.
WORKMANSHIP AND MOUNTING OF WORK ITEMS ARE TO BE DONE ON THE BASIS OF WORKSHOP DETAILS WHICH ARE PREPARED BY THE CONTRACTOR, BASED ON RECORDED MEASURES, AND THEY ARE APPROVED BY THE SIDE OF THE SUPERVISING ENGINEER AND THE AUTHOR OF THE DESIGN.

ПОЗИЦИЈА ОЛ1, ОЛ2 и Ол3 - ОГРАДА ОД ИНОКСА ОКО ЛИФТА

ОГРАДА ОД ИНОКСА СА 3 СПОЉНЕ СТРАНЕ ЛИФТА. ОГРАДА СЕ САСТОЈИ ОД 5 ХОРИЗОНТАЛНИХ ИНОКС ПРОФИЛА 50/30/2,5ММ. ХОРИЗОНТАЛНИ ПРОФИЛИ ВЕЗУЈУ СЕ ЗА ВЕРТИКАЛНЕ ПРОФИЛЕ(НОСАЧЕ)КОЈИ СЕ АНКЕРУЈУ ЗА БЕТОН У ОСИ НОСАЧА АЛУ ПРОФИЛА. ДИМЕНЗИЈЕ 255+257+255цм. ВИСИНА ЈЕ 99цм ОД ГОТОВОГ ПОДА.

POSITION OL1, OL2 and OI3 - STAINLESS STEEL FENCE AROUND THE ELEVATOR

STAINLESS STEEL FENCE WITH 3 EXTERIOR SIDES OF THE ELEVATOR. THE FENCE CONSISTS OF 5 HORIZONTAL STAINLESS STEEL BARS PROFILE 50/30/2.5MM. HORIZONTAL PROFILES ARE ATTACHED TO VERTICAL PROFILES (BRACKET) WHICH ARE ANCHORED TO THE CONCRETE IN THE AXIS OF THE ALU PROFILE SUPPORT. DIMENSIONS 255+257+255cm. THE HEIGHT IS 99cm FROM THE FINISHED FLOOR.THE DESIGN.

ФЗЛ А ЛИФТ-застакљена фасадна облога-ВЕТРЕНИ ЗИД

-стакло.....0.6цм
-ваздушни простор.....8.0 цм
(носач зид завесе)
-камена вуна.....8.0 цм
-армирани бетон.....20.0 цм

ново

ФЗЛ А LIFT(elevator)- glazed facade covering - WIND WALL

-glass.....0.6cm
-air space(bearer).....8.0cm
-rock wool.....8.0cm
-RC concrete.....20.0cm

new

ПОВРШИНА СТАКЛЕНЕ ФАСАДЕ ЛИФТА - ФЗЛ А
AREA OF GLASS LIFT FAÇADE-ФЗЛ А **П=30,20м2**

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /
Organizat. unit: DEPARTMENT FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 9962 04

Сарадници:/ Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Resavska 826, Beograd-Savski venac, Nemanjina Street 826, Belgrade

Научници пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.15 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Constructor Company Ltd. (CCCC)
No.85 Daliushuxiangnei Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part Of Design:
I/1.2 Пројекат архитектуре дограђе и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
I/1.2 DESIGN OF SUBWAY IN NOVI SAD STOPPING PLACE
DESIGN OF ARCHITECTURE-UPGRADE AND ADAPTATION

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић,дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
РАЗВИЈЕНА ПОВРШИНА ФАСАДЕ ЛИФТА СА ОГРАДОМ
DEVELOPED SURFACE ELEVATOR FACADES WITH FENCE

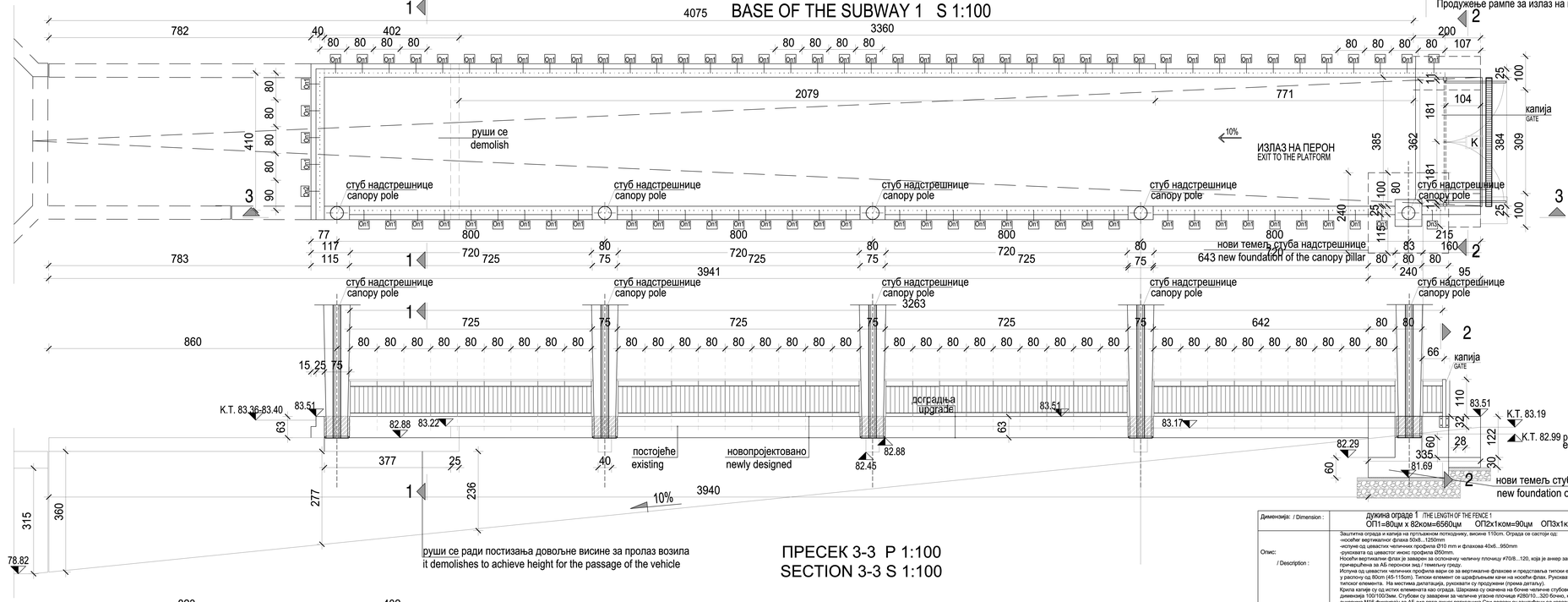
Размера: / Scale: **1:50**

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**

датум/date **08.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2020-250-АРХ-1/1.2.18**

ОСНОВА ПОТХОДНИКА 1 Р 1:100
BASE OF THE SUBWAY 1 S 1:100



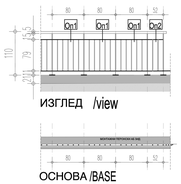
Ramp extension to exit on the platform
Продужење рампе за излаз на перон

CIP

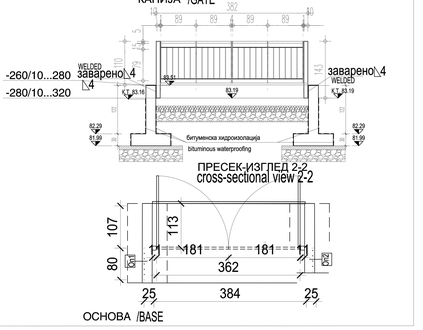
ПРЕСЕК 3-3 Р 1:100
SECTION 3-3 S 1:100

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE		Објекат: ПРТЉАЖНИ ПОТХОДНИК 1 У СТАНИЦИ Н. САД LUGGAGE SUBWAY 1 IN NOVI SAD RAILWAY STATION		Фаза пројекта: Project phase: ПЗИ	
				Размера: Scale: P 1:50	
Цртеж:	ОГРАДА НА ПРТЉАЖНОМ ПОТХОДНИКУ 1 / FENCE ON THE LUGGAGE AWAY 1	БРАВАРИЈА			
		Ознака: / Mark:	Оп1 Оп2 К1	Број листа: No of drawing:	19

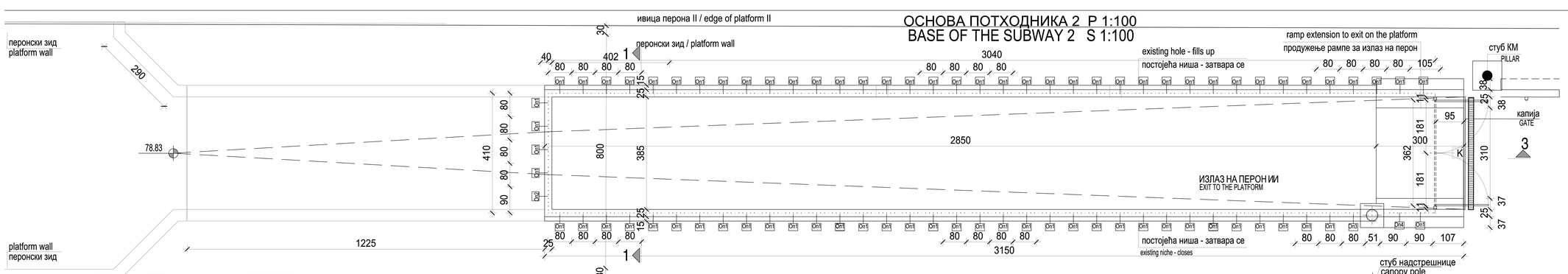
ОГРАДА /GATE



КАПИЈА /GATE

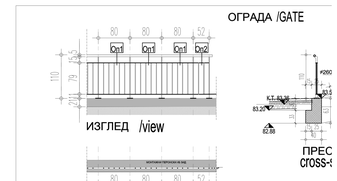


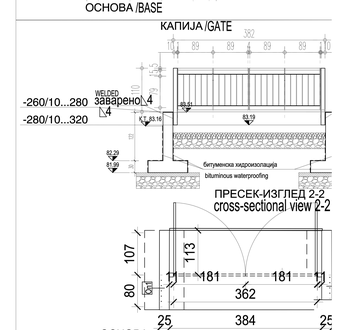
Димензија: / Dimension :	дужина ограде 1 /THE LENGTH OF THE FENCE 1 капија /GATE ОП1=80цм x 82ком=6560цм ОП2к1ком=90цм ОП3к1ком=66цм К=382цм
Опис: / Description : / Total :	Заштитна ограда и капија на пртљажном потходнику, висине 110cm. Ограда се састоји од: -носећег вертикалног фланса 50х8...1250mm -испуне од цевастих челичних профила Ø10 mm и фланоса 40х6...950mm -рукохвата од цевастог инокс профила Ø50mm. Носећи вертикални флаг је заварен за основачку челичну плочицу #70/8...120, која је анкер завртњима М12 причвршћена за АБ перонски зид / темељну греду. Испуна од цевастих челичних профила вари се за вертикалне флансове и представља типски елемент који се понавља у распону од 80cm (45-115cm). Типски елемент се одређеним кагом на носећи флаг. Рукохват је заварен на флансове типског елемента. На местима дилатација, рукохвати су прекинути (према детаљу). Крила капије су од истих елемената као ограда. Шаркама су окачена на бочне челичне стубове квадратног пресека димензија 100/100mm. Стубови су заварени за челичне угаоне плочице #280/10...320 бочно, које се хемијским анкерима М16 фиксирају за АБ зид пртљажног потходника.Сви делови су заштићени од корозије и бојени два пута бојом за метал у нијанси по потребу пројектанту. Прво бојена извршити чишћење и финално бојити сивом бојом са металним сјајилима у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). Извођач је у обавези да доказе стабилност и дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта.	Protective fence and gate on the luggage compartment, height 110 cm. The fence consists of: -supporting vertical plate 50x8...1250mm -infills from tubular steel profiles Ø10 mm and flats 40x6...950mm -handle made of tubular stainless steel profile Ø50mm. The supporting vertical plate is welded to the supporting steel plate #70/8...120, which is attached to the AB platform wall / foundation beam with M12 anchor bolts. The infill made of tubular steel profiles is welded to the vertical beams and is a typical element that is repeated in the range of 80cm (45-115cm).The type element is attached to the supporting plate by screwing. The handrails is welded to the flats of the type element. In places of expansion, the handrails are extended (according to the detail). The wings of the gate are made of the same elements as the fence. They are hinged on side steel columns of square section dimensions 100/100mm. The columns are welded to angular steel plates #280/10...320 laterally, which are fixed to the AB wall of the luggage tunnel with M16 chemical anchors. All parts are protected from corrosion and painted twice with metal paint with the necessary preliminary preparation. Before painting, clean and finally paint with gray paint with metal fillings in tone RAL7016 (anthracite gray, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). The contractor is obliged to prove the stability and define the method of installation with workshop drawings, on which he is obliged to obtain the consent of the client and the designer.
Укупно: / Remark :	82хОП1+ОП2+ОП3=65,60+0,90+0,66=67,16м Укупна дужина ограде Л1 =67,16м /THE LENGTH OF THE FENCE L1 =67.16m капија /GATE К=382цм
Напомена: / Note :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE



ПРЕСЕК 7-7 Р 1:100
SECTION 7-7 S 1:100

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, БЕОГРАД CIP INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd BELGRADE	Објекат: ПРТЉАЖНИ ПОТХОДНИК 2 У СТАН / LUGGAGE SUBWAY 2 IN NOVI SAD RAILWAY
Цртеж: ОГРАДА НА ПРТЉАЖНОМ ПОТХОДНИКУ 2 / FENCE ON THE LUGGAGE AWAY 2	БРАВАРИЈА Ознака: / Mark: Оп1 Оп2 К2





Димензија: / Dimension :	дужина ограде 2 /THE LENGTH OF THE FENCE 2 ОП1=80цм x 77ком=6160цм ОП2к1ком=90цм ОП3к1ком=66цм ОП4к1ком=86цм капија /GATE К=382цм
Опис: / Description :	Заштитна ограда и капија на пртљажном потходнику, висине 1100m. Ограда се састоји од: -носећег вертикалног фланга 50х8...1250mm -испуне од цевастих челичних профила Ø10 mm и фланхова 40х8...950mm -руководта од цевастог инокс профила Ø50mm. Носећи вертикални флан је заварен за осцилачну челичну плочицу #70/8...120, која је анкер завртњима М12 причвршћена за АБ пероснки зид / темељну греду. Испуна од цевастих челичних профила вари се за вертикалне фланхове и представљају типски елемент који се понавља у распону од 80cm (45-115cm). Типски елемент се шрафљењем качи на носеће флан. Руковаот је заварен на фланхове типског елемента. На местима дилатација, руковаоти су продужени (према детаљу). Крила капије су од истих елемената као ограда. Шаркама су окачена на бочне челичне стубове квадратног пресека димензија 100/100/3мм. Стубови су заварени за челичне узидне плочице #280/10...320 бочно, које се хемијским анкерима М16 фиксирају за АБ. зид пртљажног потходника.Сви делови су заштићени од корозије и бојени два пута бојом за метал уз потребну претходну припрему. Пре бојења извршити чишћење и финално бојити сивом бојом са металним отиљцима у тону RAL7016 (антрацит сива, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B20G). Извођач је у обавези да докаже стабилност и дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност надзорног и пројектанта.	Protective fence and gate on the luggage compartment, height 110 cm. The fence consists of: -supporting vertical plate 50x8...1250mm -infills from tubular steel profiles Ø10 mm and flats 40x8...950mm -handle made of tubular stainless steel profile Ø50mm. The supporting vertical plate is welded to the supporting steel plate #70/8...120, which is attached to the AB platform v anchor bolts. The infill made of tubular steel profiles is welded to the vertical beams and is a typical element that is rep (45-115cm).The type element is attached to the supporting plate by screwing. The handle is welded to the flats of the t the handrails are extended (according to the detail). The wings of the gate are made of the same elements as the fence. They are hinged on side steel columns of square dimensions 100/100/3mm. The columns are welded to angular steel plates #280/10...320 laterally, which are fixed to t M16 chemical anchors. All parts are protected from corrosion and painted twice with metal paint with the necessary preliminary preparation. B with grey paint with metal filings in tone RAL7016 (anthracite gray, Nearest shade as per the NCS standard: S 8005-B The contractor is obliged to prove the stability and define the method of installation with workshop drawings, on which of the client and the designer.
Укупно: / Remark :	77хОП1+ОП2+ ОП3+ОП4=6160+90+66+86цм Укупна дужина ограде Л2=64,02м /THE LENGTH OF THE FENCE L2 =64.02m капија /GATE К=382цм
Напомена: / Note :	СВЕ МЕРЕ УЗЕТИ НА ЛИЦУ МЕСТА. / ALL MEASURES TO BE TAKEN ON THE SITE